



Move: Joc de cartes de mobilitat sostenible.

Paraules clau

| Joc de cartes | Mobilitat sostenible | Sostenibilitat |

Universitat de Barcelona

Facultat de Belles Arts

Grau en Disseny

Curs 2017-2018

Projecte Final de Grau

Marta Castán Pobra

NIUB 16625696

Tutor

Oriol Moret Viñals

Resum

Disseny d'un joc de cartes de mobilitat sostenible obtingut a través de l'experimentació gràfica.

Per al desenvolupament es pren com a referència el joc de cartes "mil quilòmetres" de temàtica automobilística i se'n fa un replan-tejament formal per a adaptar-lo a les necessitats del context ac-tual.

Move treballa un tema de gran importància en l'actualitat de ma-nera lúdica. Cada jugador/a, mitjançant la combinació de cartes, crea recorreguts utilitzant diferents transports sostenibles, que es veuen representats en les cartes, de manera abstracta, a través de diferents estils de línia.

Paraules clau:

| Joc de cartes | Mobilitat sostenible | Sostenibilitat |

Abstract

Design of a card game based on sustainable mobility obtained through graphic experimentation.

For its development we took the game called "A thousand kilome-ters" as a reference, a game which has automobiles as core theme. We made a formal reset to the game in order to adapt it to the current contextual needs.

Move works with a very important contemporary subject and does so in a playful way. Each player, with the combination of their cards, creates routes using different sustainable ways of transpor-tation. The ways of transportation are abstracted and shown on the cards as different line styles.

Keywords:

| Card game | Sustainable mobility | Sustainability |

▼ Continguts

| | |
|-----------------------------------|----|
| 00. Introducció | 9 |
| 01. Marc teòric | 13 |
| 1.1 Conceptes clau | 13 |
| 1.2 El projecte | 15 |
| Objectius | |
| Públic Objectiu | |
| Importància i justificació | |
| 02. Desenvolupament | 19 |
| 2.1 Inicis | 19 |
| 2.2 Construcció de la proposta | 21 |
| 03. Descripció del joc | 49 |
| 3.1 Descripció | 49 |
| Descripció tècnica | |
| Sinopsi | |
| Objectius | |
| 3.2 Les cartes | 51 |
| Format i modulació | |
| Mesures | |
| Colors | |
| 3.3 Instruccions | 55 |
| 3.4 Embalatge | 59 |
| Objectius | |
| Proposta final | |
| 3.5 Materials | 63 |
| 3.6 Jugabilitat | 65 |
| 04. Pressupost i producció | 69 |
| 05. Conclusió | 73 |
| 5.1 Valoració objectius | 73 |
| 5.2 Línies futures | 75 |
| 06. Referències | 79 |

00

Introducció



En aquest projecte es presenta l'evolució, formalització i proposta de producció d'un joc de cartes de mobilitat sostenible.

Actualment en el segle XXI la producció massiva i la facilitat d'obtenció d'un vehicle privat ha generat conseqüències nocives per al medi ambient.

Les bases d'aquest projecte sorgeixen quan s'evidencia la necessitat de modernitzar i situar en el context actual el joc de cartes de temàtica automobilística "mil quilòmetres".

Durant el procés de disseny, s'arriba a un nou replantejament formal del qual se n'obtenen noves qüestions gràfiques. Com a solució sorgeix Move, un joc de cartes amb l'objectiu de crear recorreguts utilitzant diferents transports sostenibles.

En aquest projecte s'utilitza el disseny com a eina per a aportar visibilitat, de manera lúdica, a un tema d'actualitat, a través d'un joc on el concepte, objectiu i l'elaboració són respectuoses amb el medi ambient.

01

Marc Teòric



- 1.1 | Conceptes clau
- 1.2 | Projecte
 - Objectius
 - Públic Objectiu
 - Importància i justificació

▼ | 1.1 Conceptes clau

En aquest apartat, definirem breument els conceptes clau que s'han de tenir en compte durant la lectura d'aquest projecte.

El joc

Joc: del llatí "iocum" (broma, diversió), i "ludus" (acte de jugar).

El joc és una acció lliure, sentida com a fictícia i situada al marge de la vida quotidiana que és capaç d'absorbir totalment al jugador (persona que realitza l'acció de jugar). És una acció desinteressada que es realitza en un espai i temps determinats seguint una sèrie de normes per al seu desenvolupament. Jugar ha de ser divertit i l'única persona que pot considerar que està jugant és una/un mateix afegint-s'hi de manera lliure.

Joc com a eina educativa

Jugar és un acte per a tots els públics però segons l'etapa evolutiva es tindran en compte uns o altres factors.

A un grup de joves, per exemple, caldrà evitar la sensació de poca utilitat quan el joc tingui poc contingut o sigui massa infantil. Però, per l'altra banda, a un grup d'infants serà necessari l'ús de jocs motrius per evitar la pèrdua de concentració. Per tant, podem dir que existeix un joc per a cada moment. És clau, però, que l'educador tingui plantejats, prèviament, uns objectius per a cada projecte i posteriorment en busqui un joc que s'hi adequi.

Existeixen 4 tipus de jocs:

Jocs individuals:

El jugador no té oponents ni companys i només es pot comparar amb si mateix superant les fites assolides en les partides anteriors.

Jocs d'oposició:

El jugador no té companys, només té oponents i, per tant, jugarà a superar-los.

Jocs de cooperació:

El jugador no té oponents, només té companys. Entre tots els jugadors hauran de superar un repte buscant una estratègia comuna.

Jocs de cooperació-oposició:

Els jugadors tenen companys i oponents. Cadasun dels grups jugarà a superar a la resta, buscant estratègies comunes.

Tenint en compte el que s'explica anteriorment, per cadascun d'aquests tipus de joc s'hi poden associar una sèrie de valors. Per treballar l'autosuperació i l'autocrítica, per exemple, utilitzarem jocs individuals o d'oposició, tot i que aquest últim s'hi afegirà la valoració de l'altre jugador i els seus èxits.

Per tant, és important tenir en compte el valor educatiu que pot aportar un joc, ja sigui directament o indirectament. Perquè aquest ajudarà a l'hora del desenvolupament del joc, així com a una reflexió posterior.

Importància del joc

El joc serveix per facilitar l'aprenentatge, però també per gaudir o entretenir en algunes ocasions. Tanmateix, és un moment de socialització i interacció social, que participa de la contemporaneïtat cultural en què es troba.

Sostenibilitat

Entenem com a sostenible allò que permet satisfer les nostres necessitats actuals sense afectar a que les noves generacions puguin satisfer les seves.

La societat industrialitzada en la qual vivim es basa en una economia capitalista, que consisteix en l'exploatació de producció i consumició massiva. L'impacte humà, sense límits a l'hora de transformar la naturalesa i els seus recursos, ha generat una crisi ecològica que engloba habitants, estats i el medi ambient. Les conseqüències d'aquesta crisi han augmentat la consciència social i mediambiental de les persones, a causa de la preocupació ètica, de riscos i/o de futur, apostant cada vegada més per projectes de caràcter sostenible.

Disseny sostenible

L'exercici del disseny sostenible no només consisteix a fer les coses de la millor manera, sinó que també és una forma de treure profit del mercat emergent. No ha d'haver-hi una distinció rígida entre el disseny amb consciència social i el disseny amb consciència mediambiental, ja que la sostenibilitat necessita la barreja dels dos conceptes.

Actualment, en les valoracions dels dissenys, a més a més de tenir en compte el talent creatiu, es valora la producció responsable amb el medi ambient. Si el pensament sostenible s'estableix en els programes d'educació, s'acabarà generalitzant en l'àmbit de l'exercici professional.

A l'hora de prendre decisions amb consciència ambiental, s'ha de:

- _ Dissenyar per a la reutilització i la longevitat.
- _ Dissenyar cíclicament, no de manera lineal.
- _ Escollir materials reciclats i no tòxics.
- _ Reduir el màxim de Minva.
- _ Escollir proveïdors locals que usin energia renovable i pràctiques comercials socialment equitatives i respectuoses amb el medi ambient.
- _ Educar als consumidors a través del missatge i el màrqueting.
- _ Animar a d'altres a dissenyar de manera sostenible.

Mobilitat sostenible

En les últimes dècades, la nostra societat ha viscut diferents canvis socials, econòmics i tecnològics que han generat una necessitat de la creació de nous sistemes de mobilitat urbana.

Els canvis demogràfics de les ciutats i la migració cap a les perifèries han produït que gran part del temps es faci servir per al desplaçament diari, incrementant l'ús del vehicle privat com a mitjà, a causa de la carència relativa del transport públic en aquestes zones. A més a més, per realitzar aquest desplaçament diari, cada vegada es necessita més diners i més temps, que es restaria al de descans, consum, oci o feina remunerada.

S'ha de tenir en compte que, per a les economies actuals, és necessari un sistema de transport per a la població, però l'actual té un gran problema de sostenibilitat ambiental, social i energètic.

Per aquest motiu, a les diferents ciutats, s'està creant una tendència social a la mobilitat sostenible. Ho fan redefinint l'espai públic i adoptant noves mesures, com l'ús de la bicicleta, els cotxes elèctrics o nous recorreguts d'autobusos.

Transport sostenible

Els transports sostenibles són aquells que minimitzen els efectes negatius de l'entorn

A peu:

És el mitjà de desplaçament més eficient i saludable. Per distàncies de menys de 3 quilòmetres es recomana anar a peu.

Bicicleta:

Es considera vehicle de transport que pot substituir còmodament el vehicle privat. És compacte, ràpid, accessible, flexible, sa i ecològic.

Transport públic i col·lectiu:

Es considera molt més eficient, segur, net, saludable i té un consum d'energia més reduïda.

Vehicle elèctric:

És el menys sostenible, tot i que no consumeix carburant sinó energia.

Joc de cartes "Mil quilòmetres"

És un joc de cartes de temàtica automobilística que es pot jugar de manera individual o amb parelles. L'objectiu principal és arribar als mil quilòmetres mitjançant una tipologia de cartes que proporcionen quilometratge. Paral·lelament, existeixen altres tipologies de cartes que generen o solucionen problemes i per tant, els jugadors poden jugar sobre les cartes dels altres fent-los endarrerir en el seu objectiu. Guanya la partida el primer que arribi als mil quilòmetres i es fa el recompte de punts. Guanya qui tingui més punts en finalitzar el joc.

▼ | 1.2 El projecte

Aquest projecte utilitza el disseny com a eina per a aportar visibilitat, de manera lúdica, a un tema d'actualitat com és el de la mobilitat sostenible. Es fa través d'un joc de cartes on el concepte, objectiu i l'elaboració són respectuoses amb el medi ambient.

Cada jugador/a, mitjançant la combinació de cartes, crea recorreguts utilitzant diferents transports sostenibles, que apareixen representats de manera abstracta a través de diferents estils de línia. L'objectiu consisteix a generar els recorreguts amb el menor impacte mediambiental possible.

Objectius

General 1

Mostrar de manera lúdica la mobilitat sostenible d'una ciutat

1.1_ Fer un joc atractiu en l'àmbit estètic i conceptual.

1.2_ Adaptar la jugabilitat al context actual.

General 2

Usar el joc com a eina per a treballar i conscienciar sobre la mobilitat sostenible

2.1_ Introduir el concepte de sostenibilitat com a eix principal del joc.

2.2_ Usar un llenguatge gràfic amb coherència a la mobilitat sostenible.

2.3_ Generar unes normes encarades a evidenciar la temàtica per fer-ne una reflexió posterior.

General 3

Fer un projecte responsable amb el medi ambient

3.1_ Usar materials sostenibles.

3.2_ Reduir material de rebuig.

3.3_ Produir el joc de manera local i ecològica.

Públic objectiu

Pel que fa al joc, la societat del segle XXI es coneix com la “societat xarxa”, caracteritzada per una estructura basada en xarxes d’informació. Les manifestacions culturals d’avui dia es generen al voltant d’internet i multimèdia, esdevenint un marc virtual d’expressions formalitzades en missatges efímers. Aquest projecte aposta pels jocs tradicionals com a recurs d’oci i educatiu fugint dels entorns digitals. En el desenvolupament del joc s’introdueixin elements d’interès per a les diferents edats en què es trobi l’usuari per a fer el joc atractiu.

Per altra banda, pel que fa a la mobilitat sostenible ens trobem amb un públic que percep els inconvenients que genera el transport privat i que afecta la seva qualitat de vida, però que no està disposat a renunciar a la comoditat per a solucionar-los. És per aquest motiu que es busca generar consciència de manera lúdica, fugint dels mètodes recurrents com ara les campanyes, per a atraure el públic objectiu.

Importància i justificació

A causa del context actual de tendència cap a una mobilitat sostenible, les ciutats estan adaptant els plans urbans perquè aquests siguin coherents amb l’objectiu de millora. En aquest treball es planteja l’adaptació d’un joc de cartes al context actual de mobilitat. L’aportació d’un joc amb aquesta temàtica ajuda a visualitzar i popularitzar el concepte de manera lúdica.

Per altra banda, la proposta planteja una producció feta amb materials respectuosos amb el medi ambient. Per tant, no només es presenta un joc de temàtica sostenible sinó que també ho és en si mateix.

02

Desenvolupament



- 2.1 | Inicis
- 2.2 | Construcció de la proposta

▼ | 2.1 Inicis

Aquest projecte comença amb la idea de modernitzar el joc de cartes de temàtica automobilística anomenat “mil quilòmetres” ja que aquest no s’adapta al context actual.

En el segle XXI existeix una problemàtica de mobilitat urbana a causa de l’ús excessiu dels vehicles motoritzats i per aquest motiu, la societat tendeix a una mobilitat sostenible.

Per tant, es va determinar que la modernització del joc havia d’estar encarada a una temàtica de mobilitat sostenible.

Els primers passos en la formalització, van consistir en realitzar una sèrie d’esbossos que il·lustraven les cartes del joc. Però la recerca de noves maneres de representar la informació i els elements que hi intervenien, van donar lloc a un nou camí en el projecte.

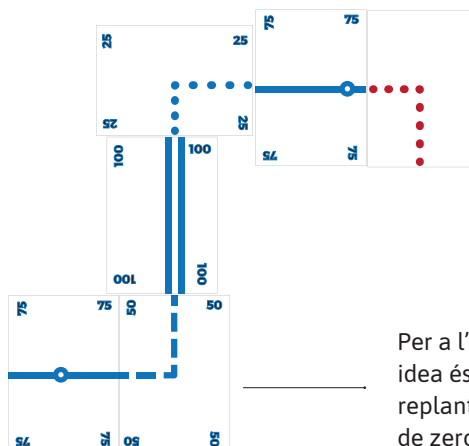


Figura 1

Es planteja l’opció de representar els transports mitjançant recorreguts i que les cartes es puguin combinar entre elles.



Figura 2



Per a l’evolució d’aquesta idea és necessari un replantejament del joc des de zero.

► Els mapes presenten recorreguts dintre d'un context determinat

Quins exemples ens poden orientar?



Figura 4

Mapa amb fons clar, destaquen alguns recorreguts.

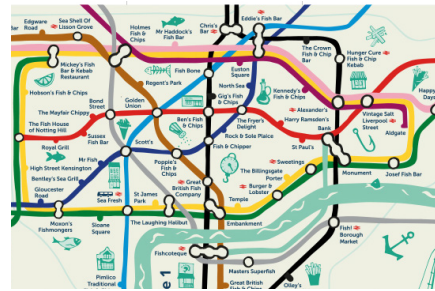


Figura 3

Recorreguts representats amb línies de colors. Nexes destacats amb rodones.

Mapa de colors plans. Recorda a una Pantonera.

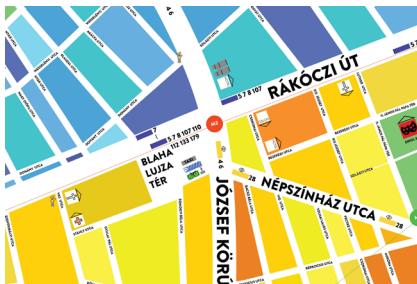


Figura6



Figura 5

Línies en blanc i negre, color per destacar informació rellevant.

Diferents tipus de línies per diferenciar transports. Nexes destacats.

Diferents gruixos de línies. Destaquen els símbols que representen transports.



Figura 7

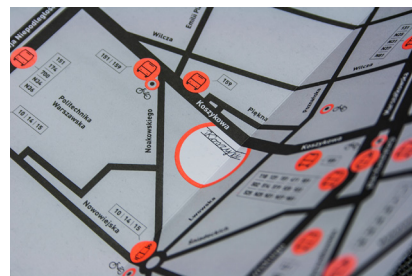


Figura 8

Partim de la idea de representació d'uns transports en un context determinat: la ciutat ►

▼ | 2.3 Construcció de la proposta

En aquest apartat s'explica de manera cronològica i resumida l'evolució de les cartes, des del plantejament fins a la proposta final.

- Els transports sostenibles es mouen per la ciutat: com són les ciutats?

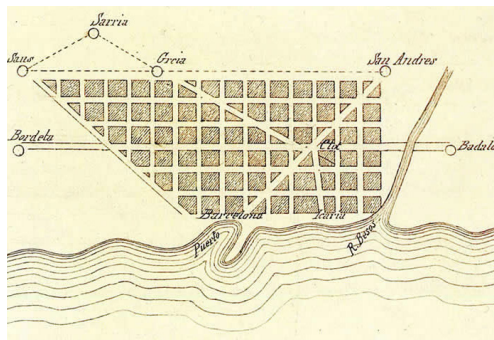
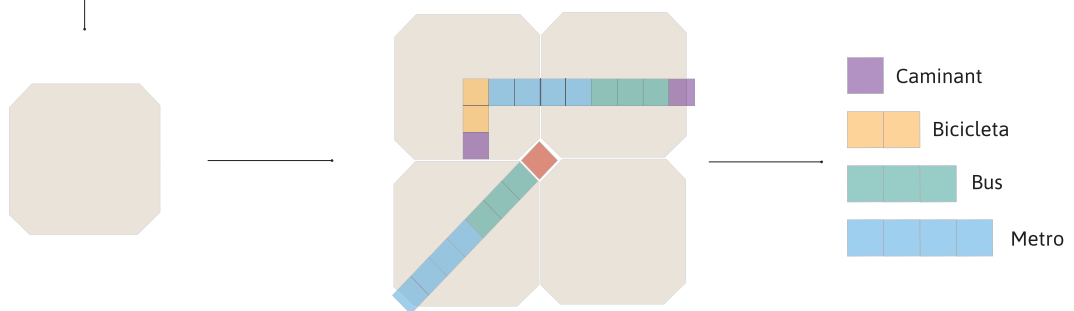


Figura 9

Pla Cerdà de Barcelona

És un pla de reforma i eixample de la ciutat de Barcelona. Segueix un pla ortogonal, amb una estructura en quadrícula oberta i igualitària. L'eixample es desplega sobre una antiga zona militar que havia deixat una gran superfície. El pla consistia en una quadrícula contínua d'illes de 113,3 metres des del Besòs fins a Montjuïc, amb carrers de 20, 30 i 60 metres. Les illes tenien xamfrans de 45° per permetre la millor visibilitat.

Es poden fer cartes de l'estructura de les ciutats.



I representar-hi els recorreguts que generen els transports.

Existeixen jocs que representin recorreguts? ►

► Trax



Figura 10

- _ Joc de peces quadrades.
- _ Consisteix en fer recorreguts.
- _ Pot venir en una caixa o una bossa.
- _ 3 colors: blanc, vermell i negre.

Té dos models de peces.



Tantrix



Figura 11

- _ Format per peces hexagonals.
- _ S'han de fer recorreguts tancats segons el color que s'indica al número del dors.
- _ El número del dors és la quantitat de peces que s'usen per ronda.
- _ 5 colors: verd, vermell, blau, groc, negre.

Té quatre models de peces.



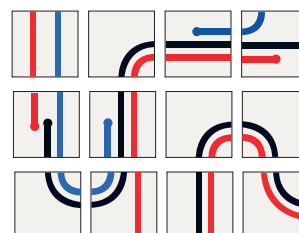
Hi ha alguna versió en cartes?

Connect



Figura 12

- _ Un conjunt de cartes amb parts de recorregut.
- _ Unint les cartes entre elles es generen recorreguts més grans.
- _ Les cartes es repeteixen amb diverses variants.
- _ Te 4 colors: blau, vermell, negre i blanc.



- Quines altres maneres hi ha de representar una ciutat?

Situacionisme

El Situacionisme (1957-1972) és un moviment fundat per Guy Debord que està associat a una crítica radical a l'art amb l'objectiu d'acabar amb el sistema opressiu de la societat de classes i combatre el capitalisme. Planteja un ampli desenvolupament teòric crític de la societat i l'urbanisme i la relació amb la ciutat. L'apropament a l'urbanisme que proposen els situacionistes és la *psicogeografia*. Suposa concebre l'espai com a quelcom estretament vinculat a l'individual i les relacions que el medi genera en la persona. Suposa una aproximació al que és urbà basada en l'experiència viscuda de l'espai. Una de les tècniques usades és la "Deriva", que consisteix a realitzar un passeig sense cap objectiu o destí prefixat. El camí es fa segons els estímuls.



Figura 13



Figura 14

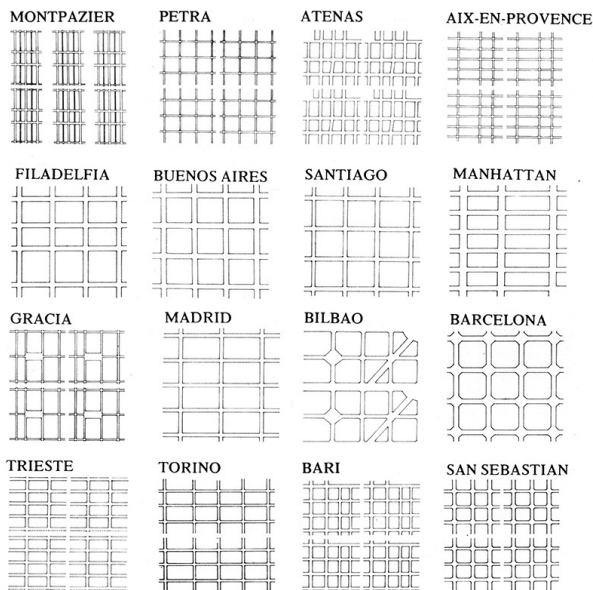


Figura 15

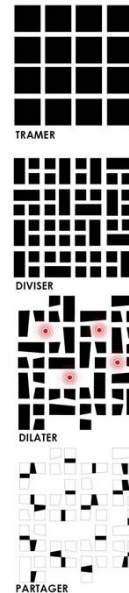
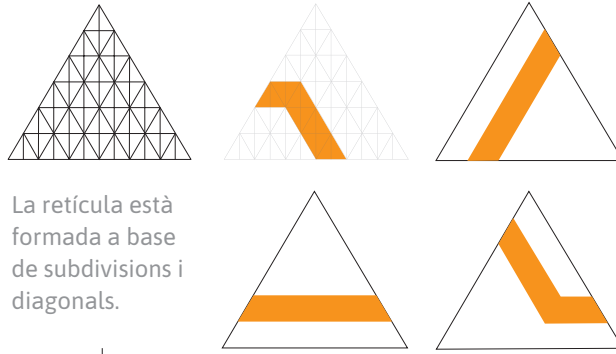


Figura 16

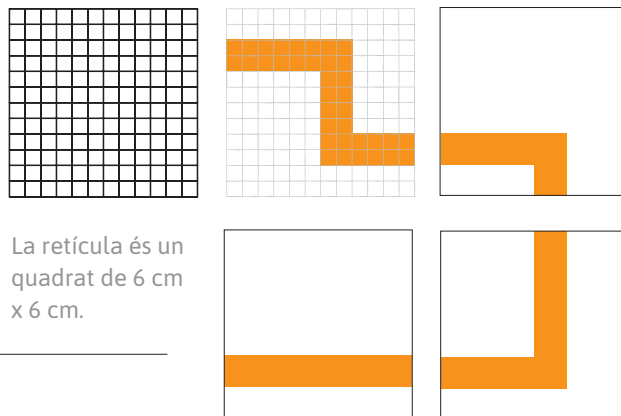
Es pot representar una ciutat mitjançant traçats reticulats. ►

► Primeres proves



La retícula està formada a base de subdivisions i diagonals.

El format de carta triangle, només té 3 cares de joc i és difícil de manejar.



La retícula és un quadrat de 6 cm x 6 cm.

Es poden relacionar les línies amb el moviment que fan els transports en moure's per la ciutat?

Bernard Tschumi

Bernard Tschumi és un arquitecte, escriptor i educador suís que pertany al moviment deconstructivista. Les seves obres arquitectòniques es plantegen a partir d'una relació entre l'espai i el moviment.

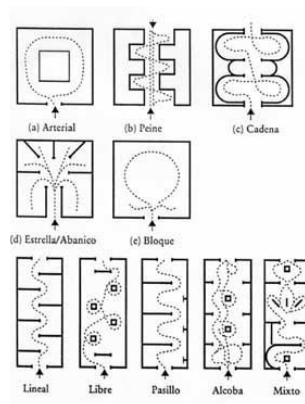


Figura 17

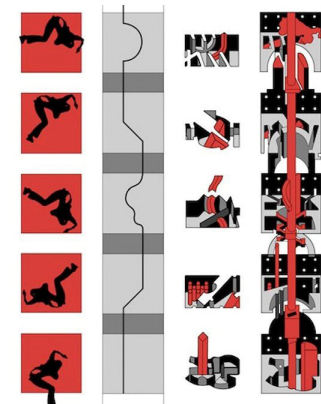



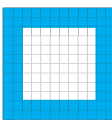
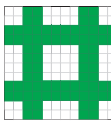
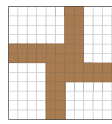
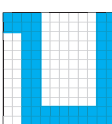
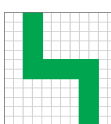
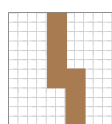
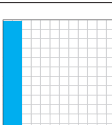
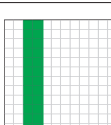
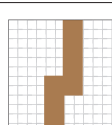
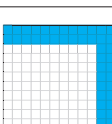

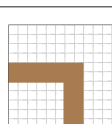
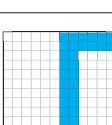
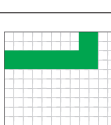
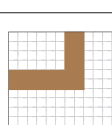


Figura 18

- Es posa en pràctica la relació línia-moviment.

Entenem cada color com a un jugador/a diferent.

| Peces | A Relació 1:1  | B Relació 2:2  | C Relació 3:3  |
|-----------|---|---|---|
| Caminar |  |  |  |
| Bicicleta |  |  |  |
| Bus |  |  |  |
| Tram |  |  |  |
| Metro |  |  |  |

— Caminant et pots moure per tota la superfície.
















— Anant amb bicicleta pots moure't per bona part de la superfície però amb obstacles.



— Anant amb bus vas recte fent trams llargs fins que s'aturi a la parada.



— Anant amb tram segueixes les vies establertes només per al tram fent trams llargs.



— Amb metro fas recorreguts subterranis fent ziga-zagues.

I si es relacionen totes les variants entre elles?

| combinació de colors | A | B | C |
|----------------------|---|---|---|
| A |  |   |   |
| B |   |  |   |
| C |   |   |  |

A+B
  — α

A+C
  — β ►

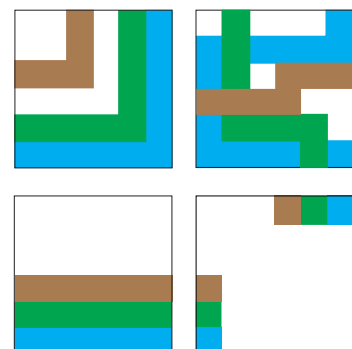
B+C
  — γ

| combinació de transports | 1 Bicicleta | 2 Bus | 3 Tram | 4 Metro |
|--------------------------|----------------|----------|-----------|------------|
| 1 Bicicleta | 1+1 | 1+2 | 1+3 | 1+4 |
| 2 Bus | 2+1 | 2+2 | 2+3 | 2+4 |
| 3 Tram | 3+1 | 3+2 | 3+3 | 3+4 |
| 4 Metro | 4+1 | 4+2 | 4+3 | 4+4 |

- Bus + Bicicleta
- Tram + Bicicleta
- Tram + Bus
- Metro + Bicicleta
- Metro + Bus
- Metro + Tram

| combinació de transports i colors | α | β | γ |
|-----------------------------------|---|---|--|
| 1+2 | Bici+Bus | Bici+Bus | Bici+Bus |
| 1+3 | Bici+Tram | Bici+Tram | Bici+Tram |
| 1+4 | Bici+Metro | Bici+Metro | Bici+Metro |
| 2+3 | Bus+Tram | Bus+Tram | Bus+Tram |
| 2+4 | Bus+Metro | Bus+Metro | Bus+Metro |
| 3+4 | Tram+Metro | Tram+Metro | Tram+Metro |

Obtenim resultats d'aquesta mena.



Evolucionem la proposta elaborant noves proves. ➤

- De quines maneres podem representar els diferents transports?

Amb icones reconegudes internacionalment.

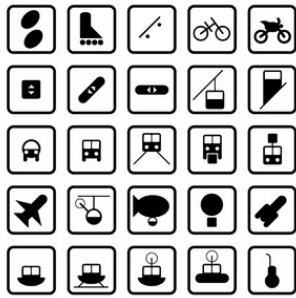
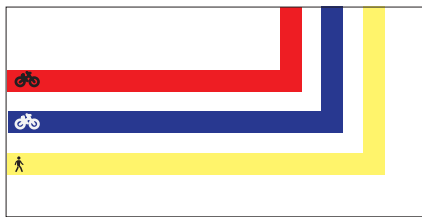


Figura 19

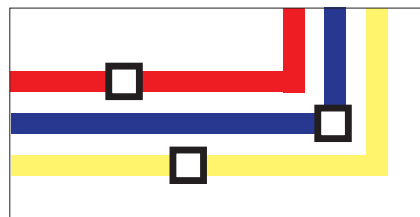


Es descarta l'opció perquè les icones tan petites no s'identifiquen.

Usant formes geomètriques.

| | | | |
|--------|-------|--------------|---------------|
| Forme | ● ■ ▲ | Taglia | ● ● ● |
| Tono | ● ● ● | Orientamento | Urbino Urbino |
| Colore | ■ ■ ■ | | |

Figura 20



Es descarta l'opció perquè és massa abstracta i costa distingir cada transport.

Mitjançant tipus de línies.

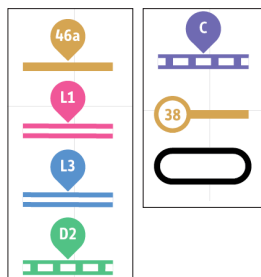
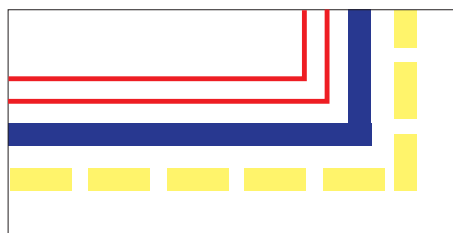
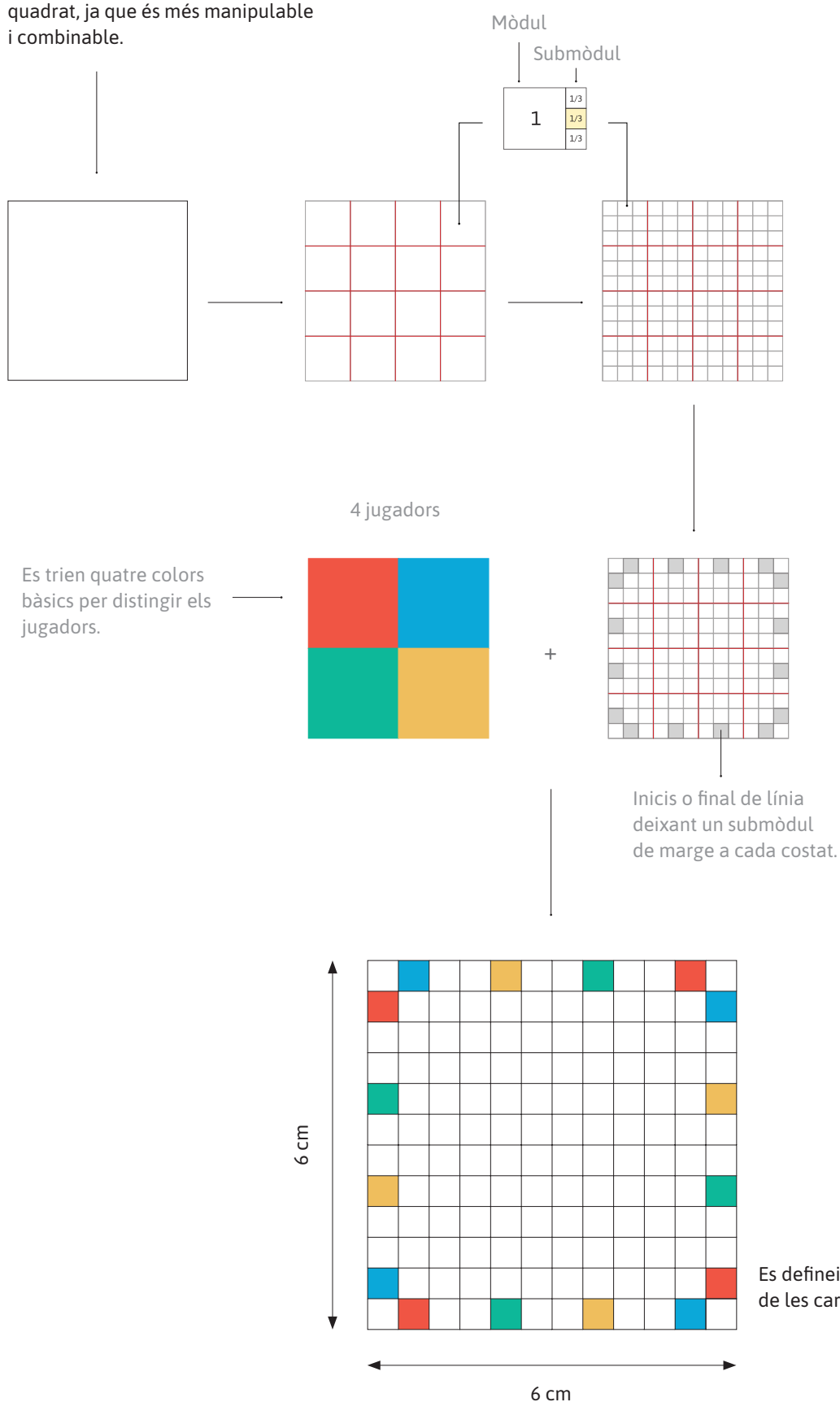


Figura 21

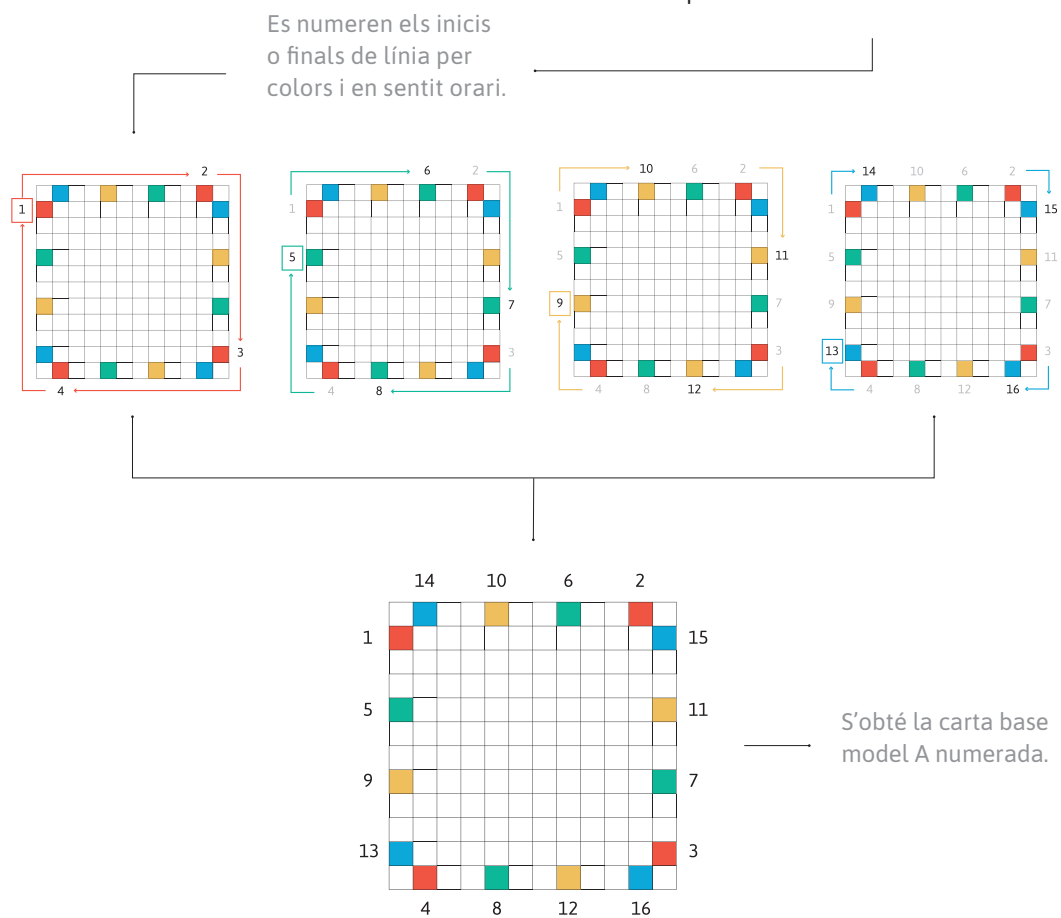
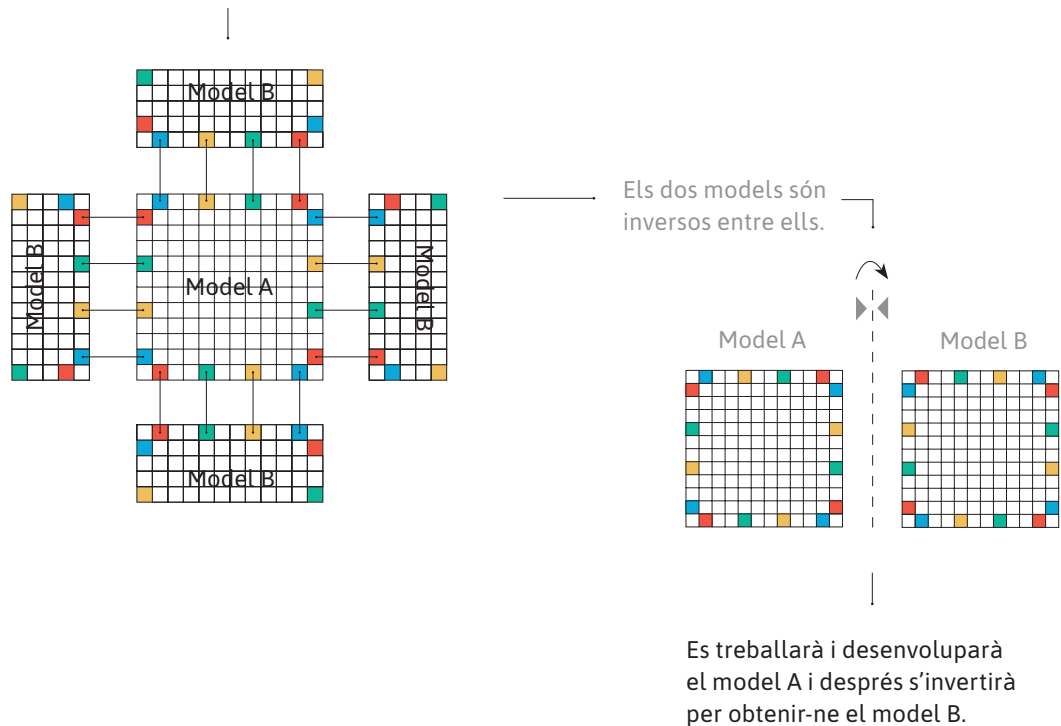
S'estableix aquesta opció com la més òptima per diferenciar els transports.



- Després de provar el funcionament de les cartes, es recupera el format quadrat, ja que és més manipulable i combinable.



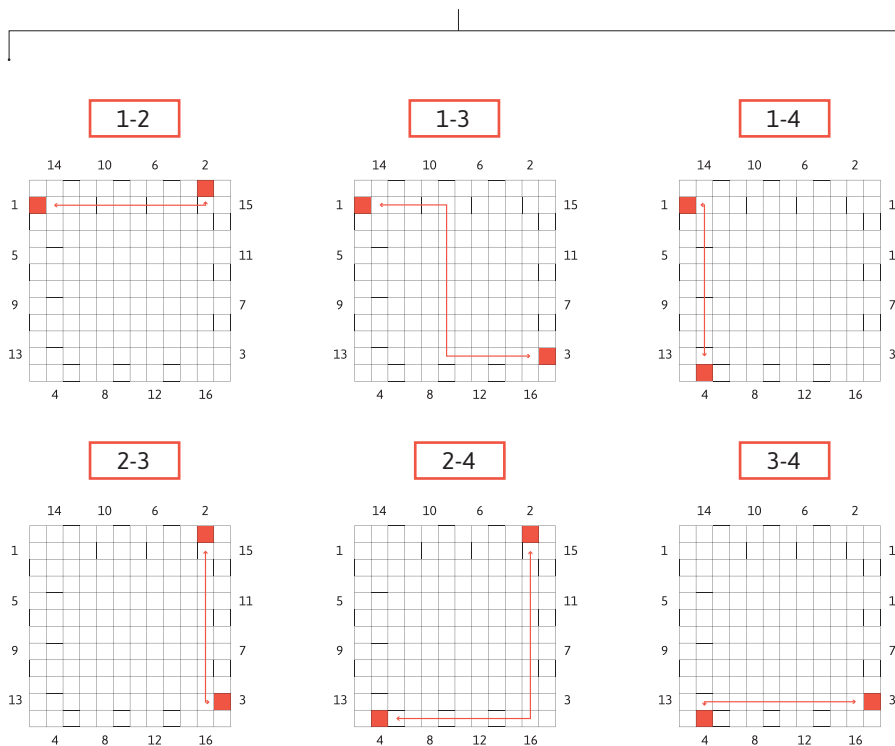
- Es necessiten 2 models de cartes base perquè siguin combinables entre elles i el joc flueixi. Aquests s'anomenaran model A i model B.





- Es busquen totes les combinacions possibles que té cada jugador en el model A.

| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|-----|-----|-----|-----|---|
| 1 | 1-1 | 1-2 | 1-3 | 1-4 | |
| 2 | 2-1 | 2-2 | 2-3 | 2-4 | |
| 3 | 3-1 | 3-2 | 3-3 | 3-4 | |
| 4 | 4-1 | 4-2 | 4-3 | 4-4 | |

Exemplificació



| | | | | | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|---|
| |  | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 5 | 5-5 | <div>5-6</div> | <div>5-7</div> | <div>5-8</div> | |
| 6 | <div>6-5</div> | 6-6 | <div>6-7</div> | <div>6-8</div> | |
| 7 | <div>7-5</div> | <div>7-6</div> | 7-7 | <div>7-8</div> | |
| 8 | <div>8-5</div> | <div>8-6</div> | <div>8-7</div> | 8-8 | |



5-6

5-7

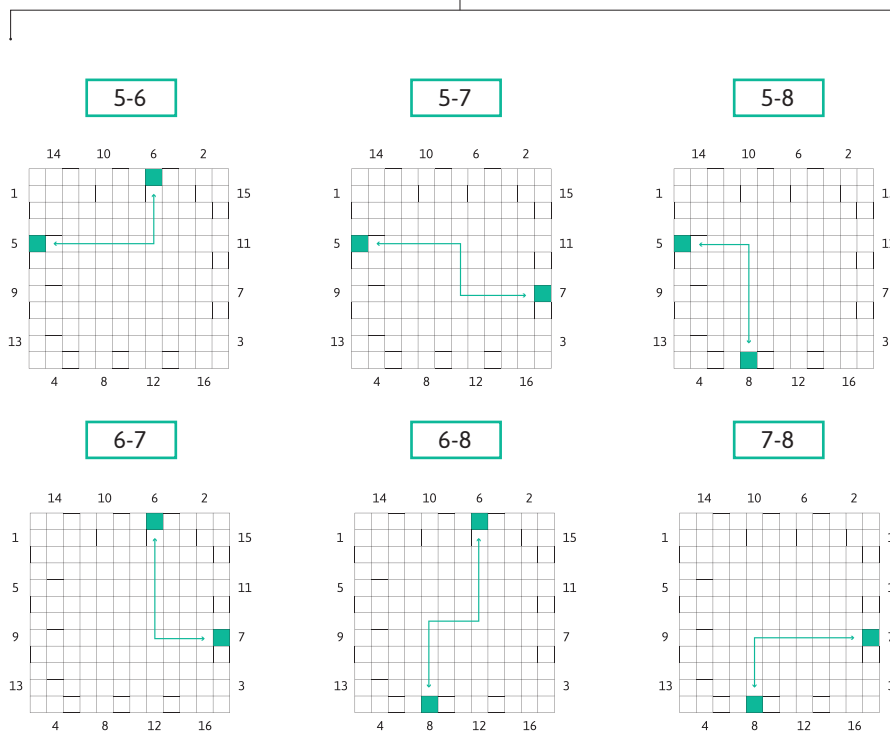
5-8

6-7

6-8

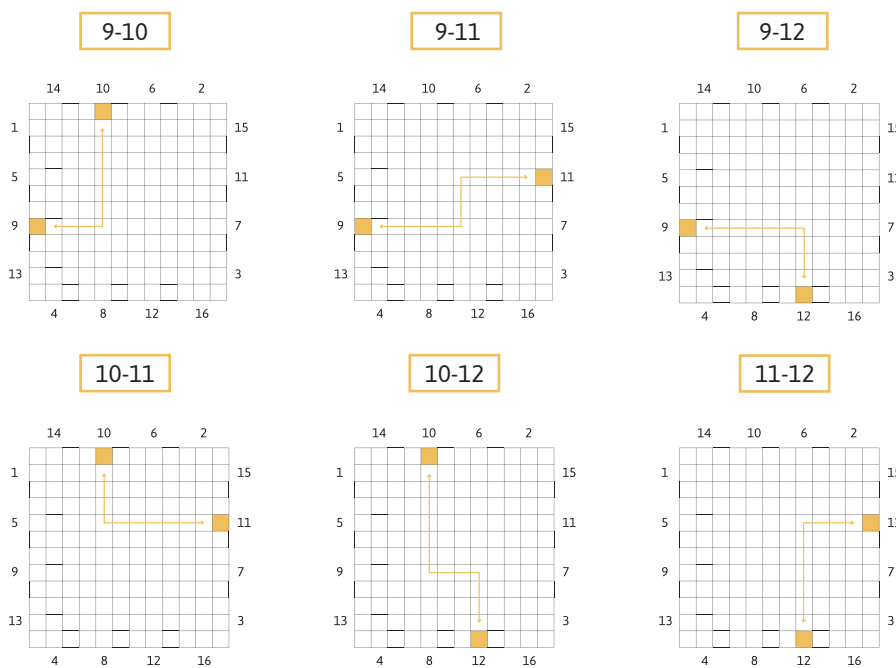
7-8

Exemplificació



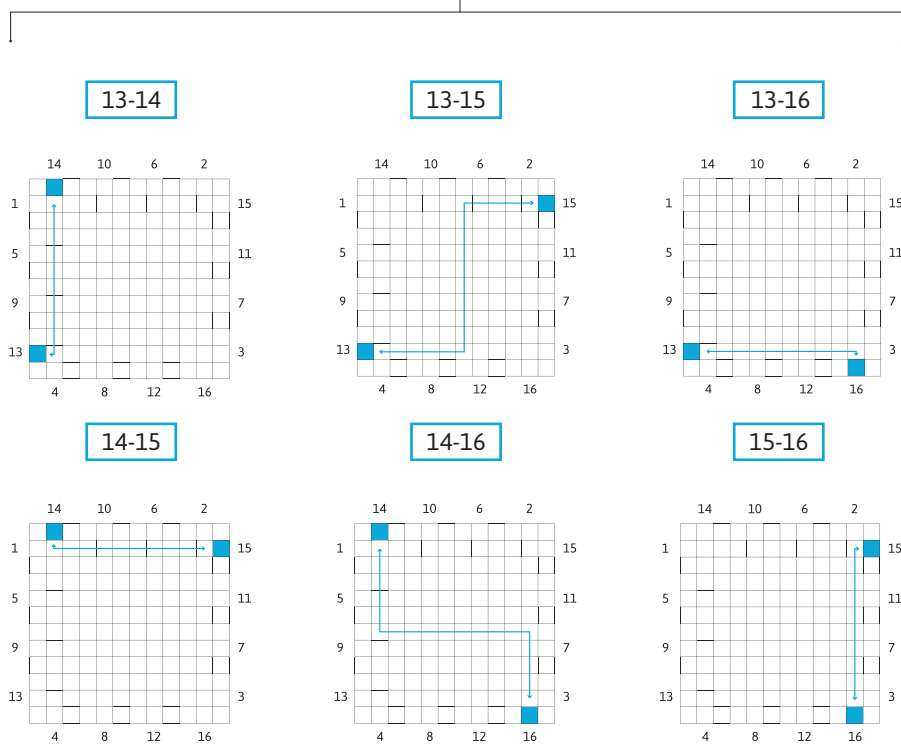
| | | | | | | |
|----|------|-------|-------|-------|----|-------|
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| 9 | 9-9 | 9-10 | 9-11 | 9-12 | | 9-10 |
| 10 | 10-9 | 10-10 | 10-11 | 10-12 | | 9-11 |
| 11 | 11-9 | 11-10 | 11-11 | 11-12 | | 9-12 |
| 12 | 12-9 | 12-10 | 12-11 | 12-12 | | 10-11 |
| | | | | | | 10-12 |
| | | | | | | 11-12 |

Exemplificació



| | | | | | | |
|--|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| | 13 | 13-13 | 13-14 | 13-15 | 13-16 | 13-14 |
| | 14 | 14-13 | 14-14 | 14-15 | 14-16 | 13-15 |
| | 15 | 15-13 | 15-14 | 15-15 | 15-16 | 13-16 |
| | 16 | 16-13 | 16-14 | 16-15 | 16-16 | 14-15 |
| | | | | | | 14-16 |
| | | | | | | 15-16 |

























Exemplificació



- Un cop obtingudes les combinacions de cada jugador, es combinen totes entre elles per a obtenir les combinacions generals.

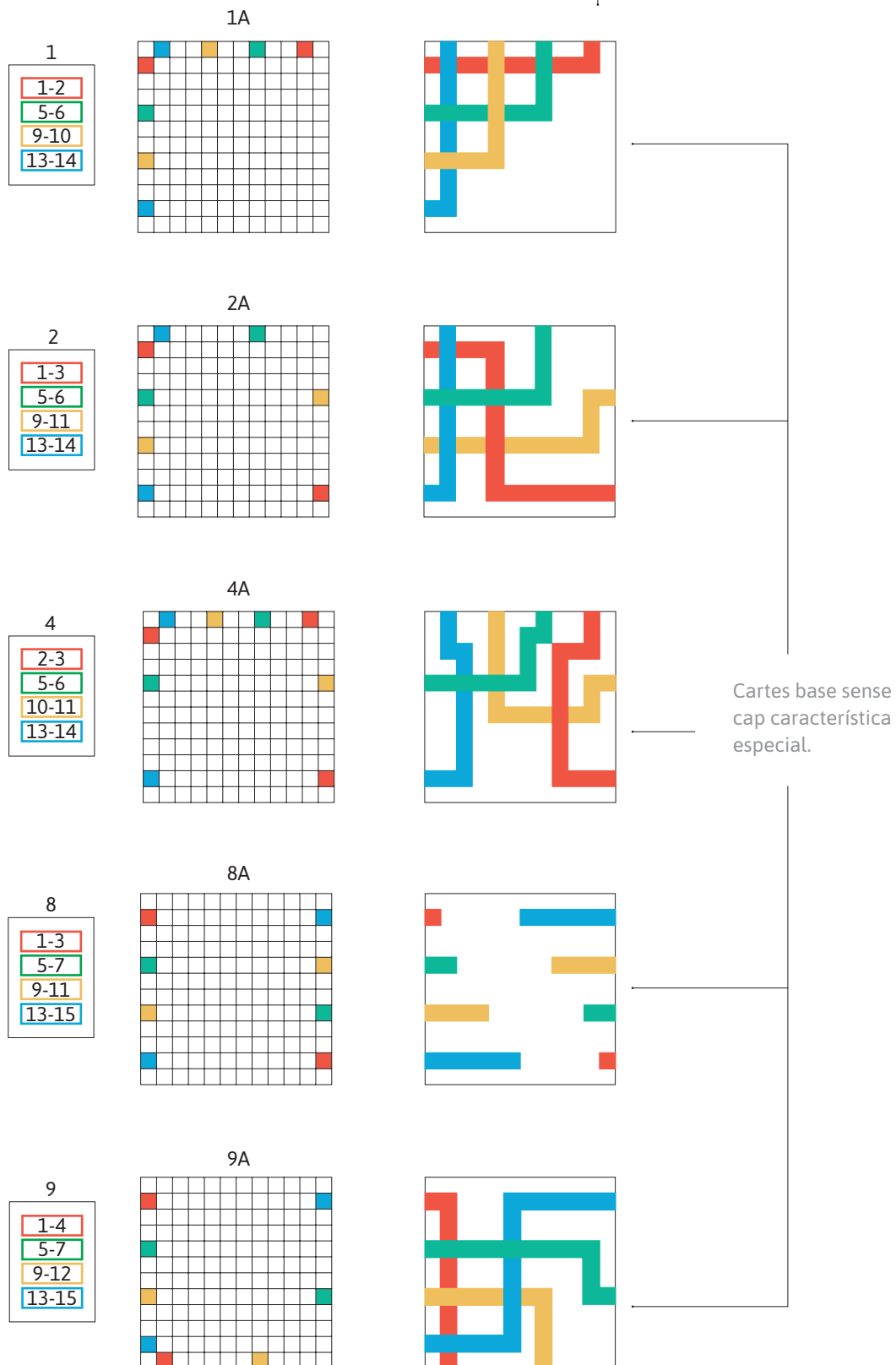


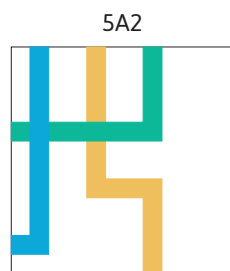
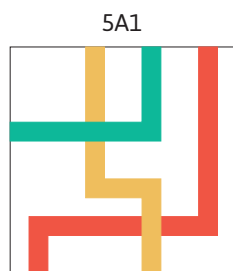
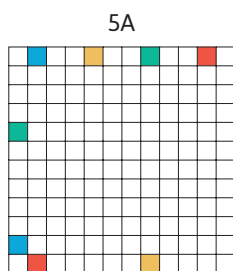
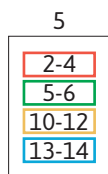
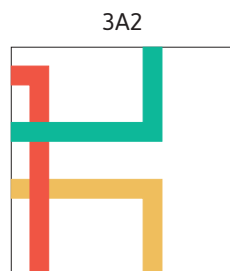
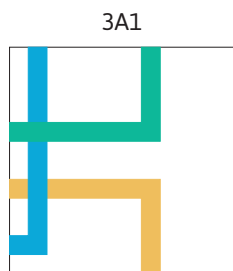
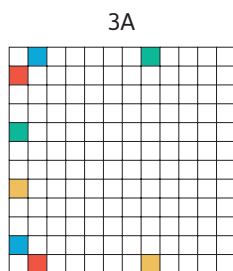
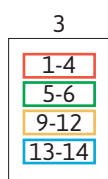
Les combinacions generals s'agrupen en iguals fins a obtenir un seguit de cartes base, que són aquelles que en conjunt, reuneixen totes les possibilitats de combinació.

| | 1-2  | 1-3  | 1-4  | 2-3  | 2-4  | 3-4  | |
|--|---|---|---|--|--|--|--|
| 13-14  | ● 1 1-2 5-6 9-10 13-14 | ● 2 1-3 5-6 9-11 13-14 | ● 3 1-4 5-6 9-12 13-14 | ● 4 2-3 5-6 10-11 13-14 | ● 5 2-4 5-6 10-12 13-14 | ● 6 3-4 5-6 11-12 13-14 | 5-6  |
| 13-15  | ● 7 1-2 5-7 9-10 13-15 | ● 8 1-3 5-7 9-11 13-15 | ● 9 1-4 5-7 9-12 13-15 | 10 2-3 5-7 10-11 13-15 | ● 11 2-4 5-7 10-12 13-15 | 12 3-4 5-7 11-12 13-15 | 5-7  |
| 13-16  | 13 1-2 5-8 9-10 13-16 | 14 1-3 5-8 9-11 13-16 | 15 1-4 5-8 9-12 13-16 | 16 2-3 5-8 10-11 13-16 | 17 2-4 5-8 10-12 13-16 | 18 3-4 5-8 11-12 13-16 | 5-8  |
| 14-15  | 19 1-2 6-7 9-10 14-15 | 20 1-3 6-7 9-11 14-15 | ● 21 1-4 6-7 9-12 14-15 | 22 2-3 6-7 10-11 14-15 | 23 2-4 6-7 10-12 14-15 | 24 3-4 6-7 11-12 14-15 | 6-7  |
| 14-16  | 25 1-2 6-8 9-10 14-16 | 26 1-3 6-8 9-11 14-16 | 27 1-4 6-8 9-12 14-16 | 28 2-3 6-8 10-11 14-16 | 29 2-4 6-8 10-12 14-16 | 30 3-4 6-8 11-12 14-16 | 6-8  |
| 15-16  | 31 1-2 7-8 9-10 15-16 | 32 1-3 7-8 9-11 15-16 | 33 1-4 7-8 9-12 15-16 | 34 2-3 7-8 10-11 15-16 | 35 2-4 7-8 10-12 15-16 | 36 3-4 7-8 11-12 15-16 | 7-8  |
| | 9-10  | 9-11  | 9-12  | 10-11  | 10-12  | 11-12  | |

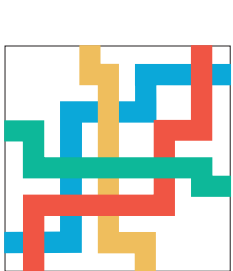
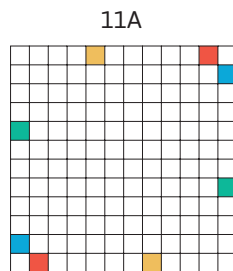
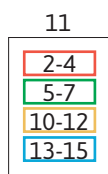
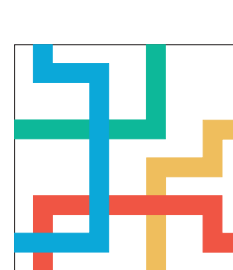
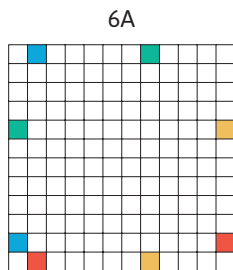
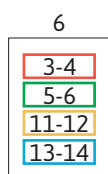
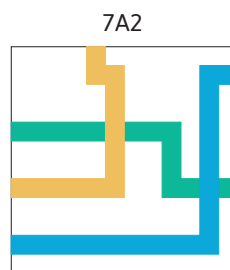
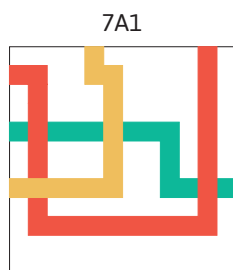
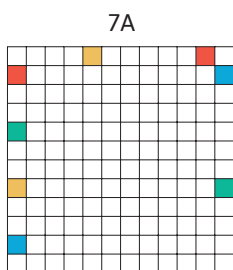
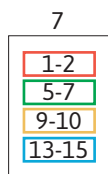
- Cartes base ● Cartes base que tenen inici/final als quatre costats

- Es formalitzen les 11 combinacions seleccionades anteriorment per veure l'aspecte que tenen les cartes si els 4 jugadors (colors) hi surten representats.

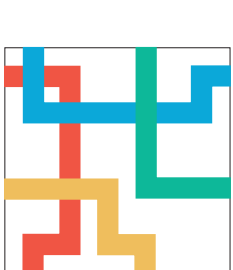
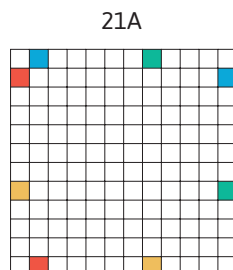
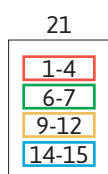




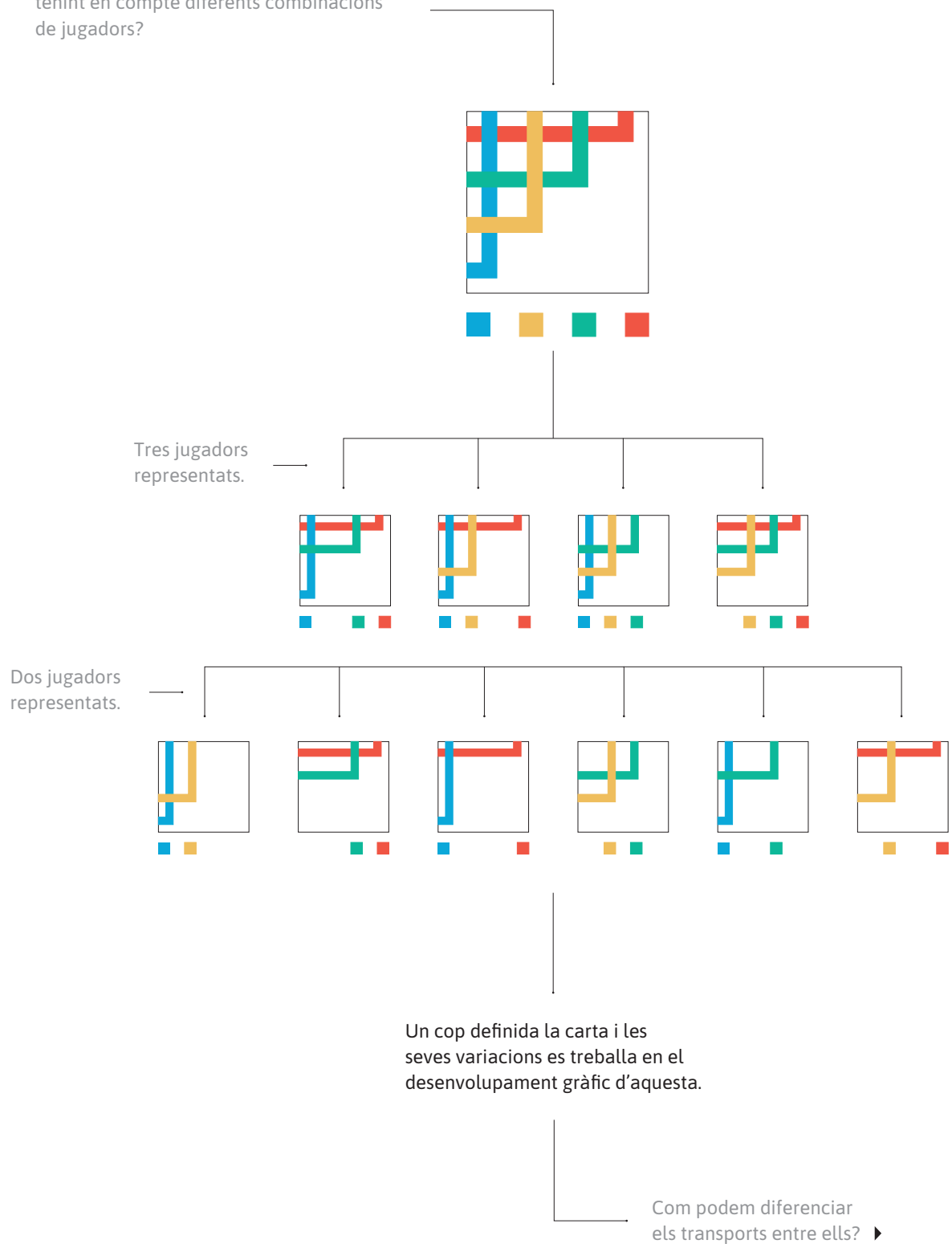
Hi ha dues versions perquè hi ha dos colors que coincideixen en el mateix trajecte. Cada versió té un dels dos colors i s'anomenen A1 i A2.



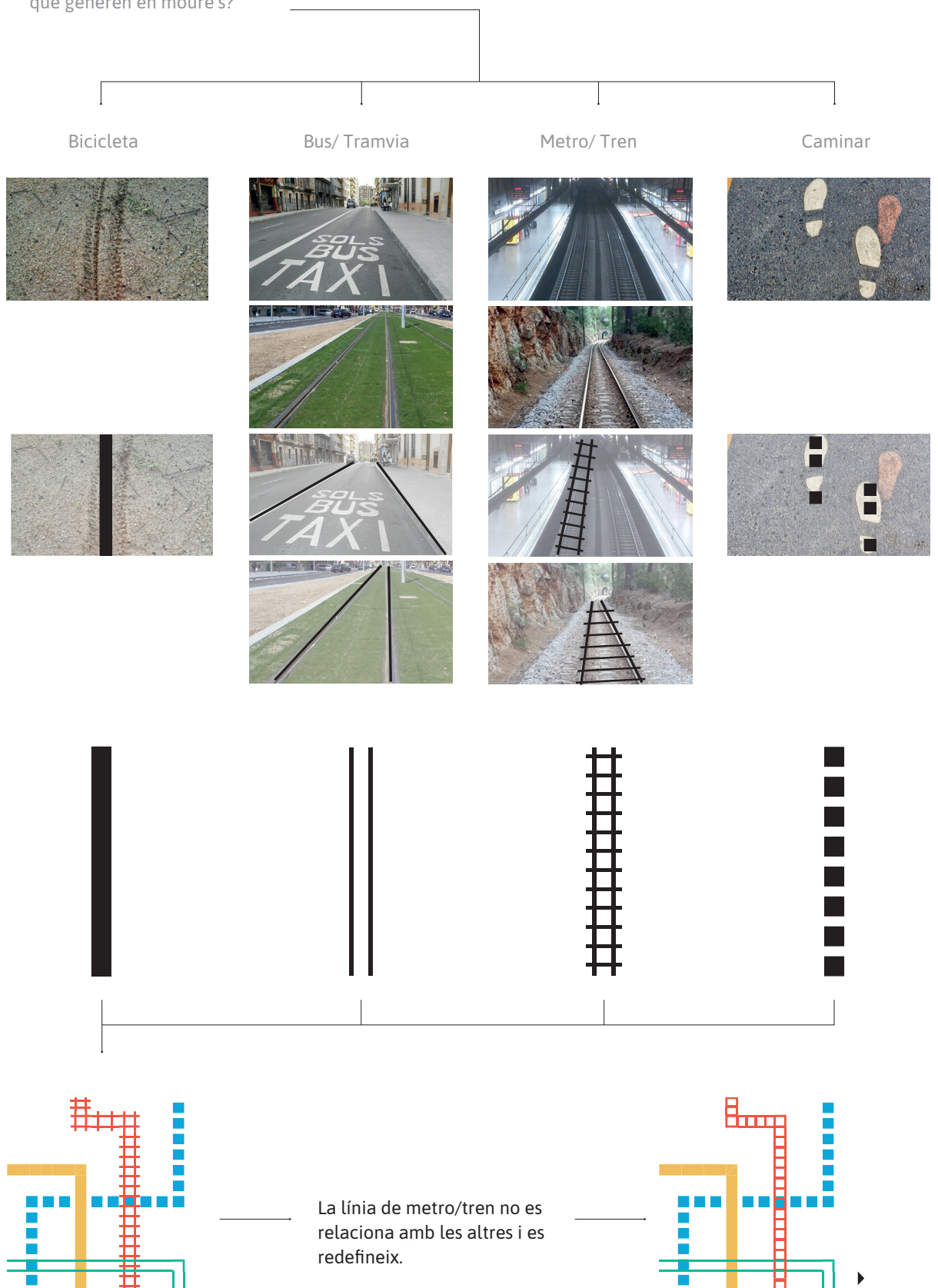
Tenen entrada/sortida pels quatre costats. ▶



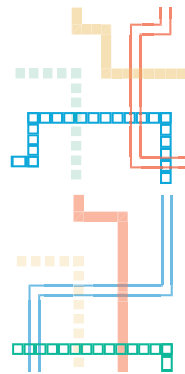
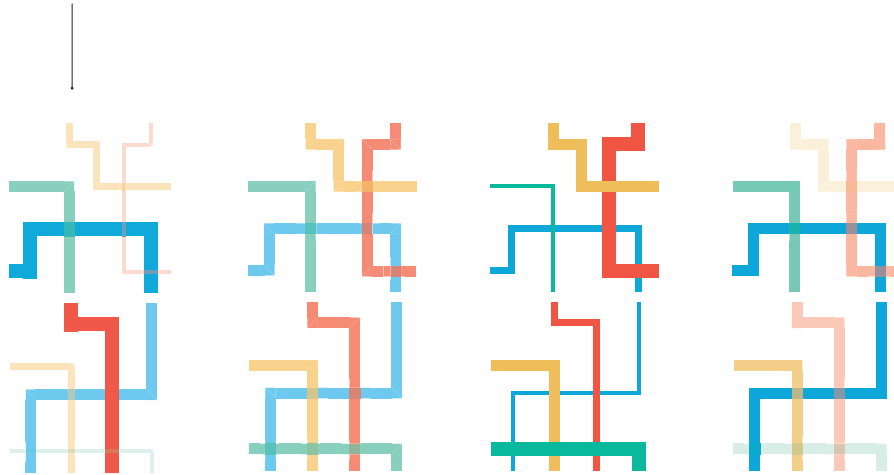
- I si desglossem les cartes en si mateixes tenint en compte diferents combinacions de jugadors?



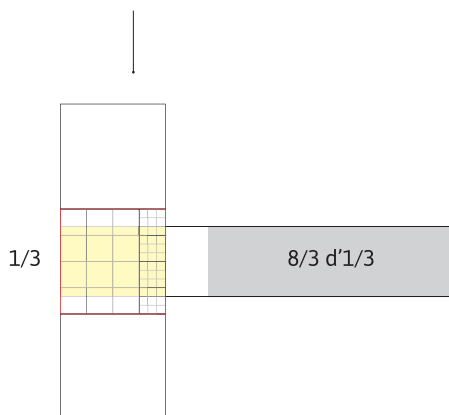
► I si es té en compte les formes que generen en moure's?



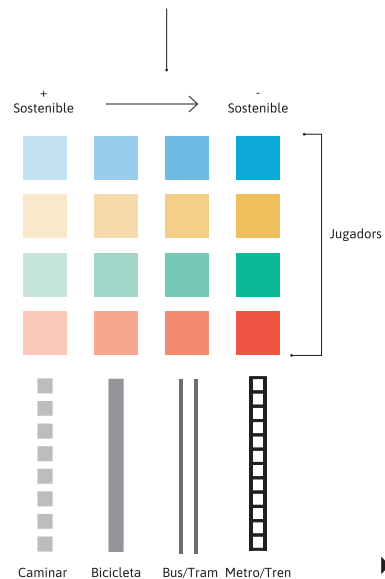
- Un cop diferenciats els transports mitjançant diferents línies, es busca la manera de diferenciar els transports segons el grau de sostenibilitat. Per fer-ho, es fan combinacions entre les variables de gruix de línia i l'opacitat del color.



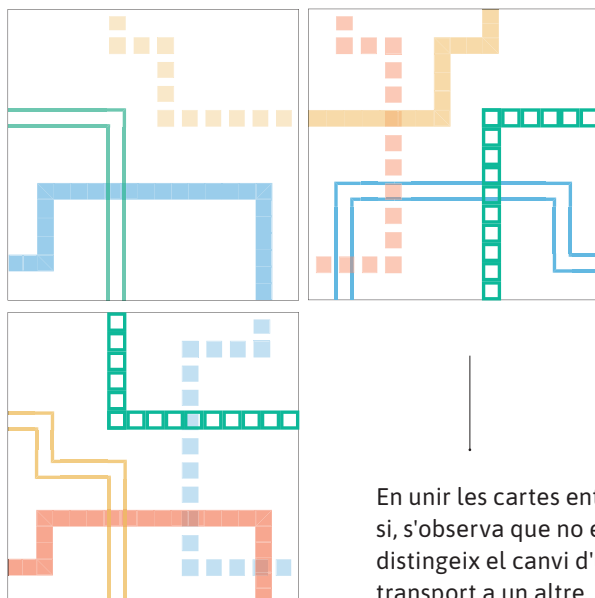
Es defineix un únic gruix de línia agafant com a referència l'1/3 que s'usava anteriorment. Aquest nou gruix són 2/3 generats de la subreticulació de l'1/3.



Es defineixen els següents criteris.

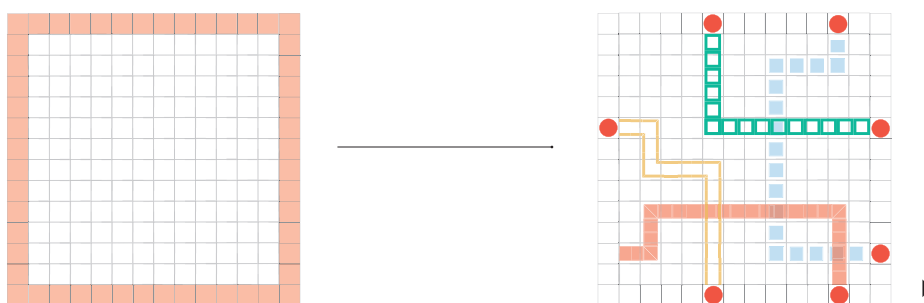


- Es formalitzen les cartes en funció dels criteris establerts anteriorment.



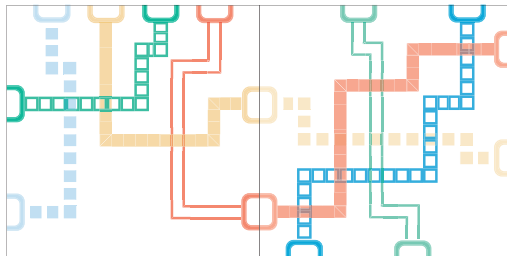
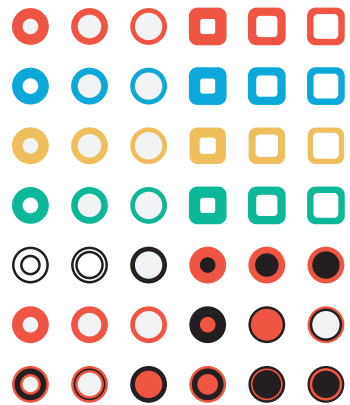
En unir les cartes entre si, s'observa que no es distingeix el canvi d'un transport a un altre.

Es planteja augmentar 1 cm tot el contorn per tal d'introduir unions entre carta i carta per evidenciar el canvi de transports.

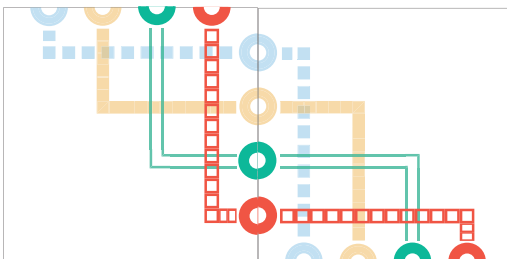


Les mesures de la carta passen a ser 7 cm x 7 cm.

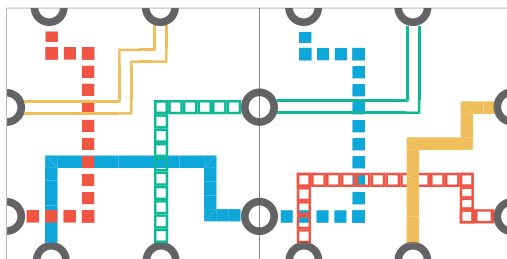
- Es busca la manera de formalitzar les unions.



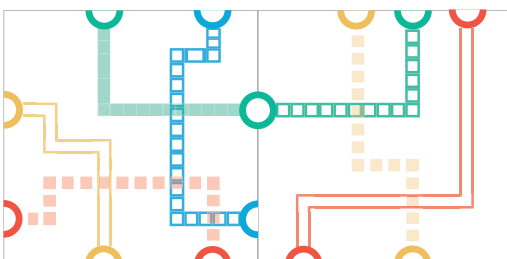
Les unions fan que no semblin transports.



La línia de les unions és massa gruixuda i acapara l'atenció.

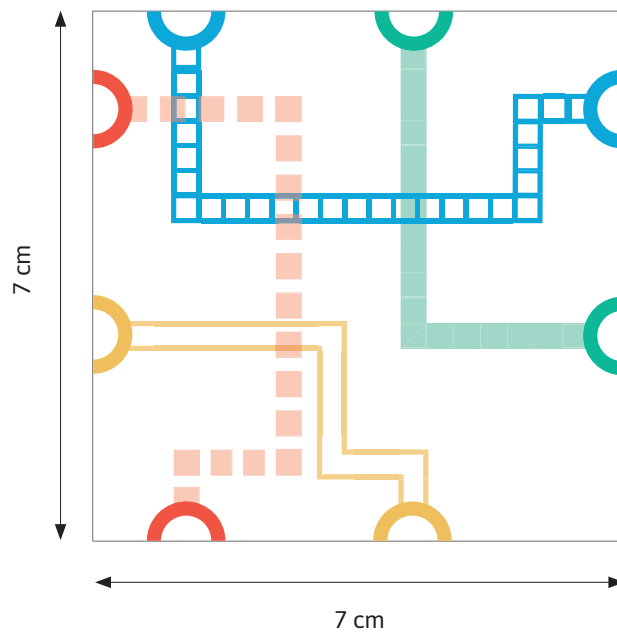


Les unions negres trenquen massa el fil entre carta i carta.

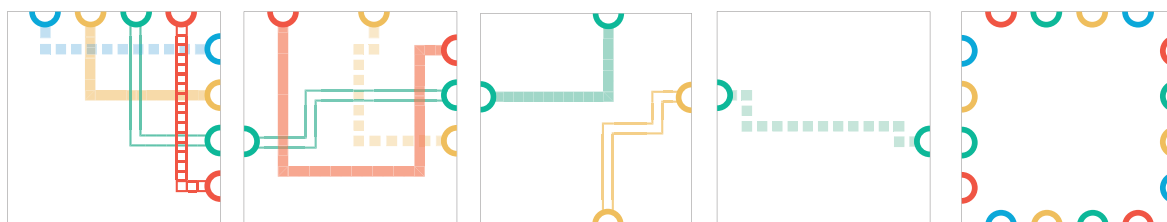


S'escull aquesta opció com a unió, ja que en el seu conjunt compleix la funció i és adequada estèticament.

- Després de polir detalls gràfics, es defineix com seran gràficament les cartes finals.

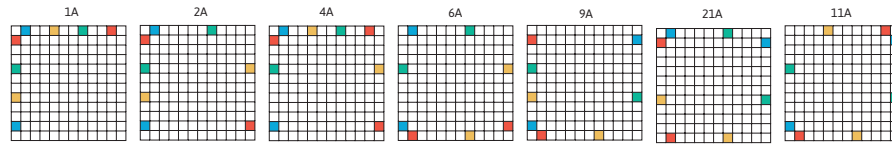


Es fan combinacions de tipus de carta amb 1, 2, 3 i 4 jugadors i s'introdueix una carta de només unions per iniciar o tancar un recorregut.

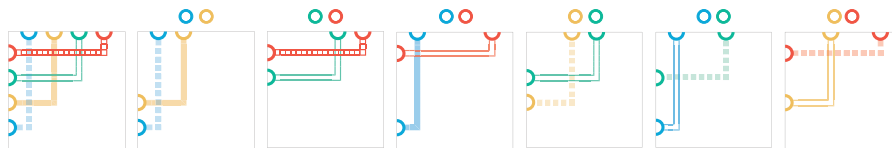


En el joc final, hi haurà un total de 126 cartes formades pels models A i B amb combinacions d'1, 2, 3 i 4 jugadors.

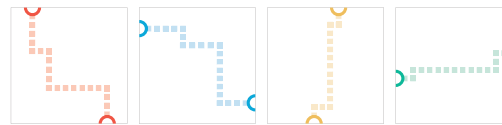
- Aquestes 126 cartes sorgeixen d'agafar els 11 models de carta base explicats a la pàgina 36-39 i fer-hi diferents combinacions.



D'aquestes cartes base s'obtenen 7 cartes. 1 de la combinació dels 4 colors i 6 de combinacions entre 2 colors.

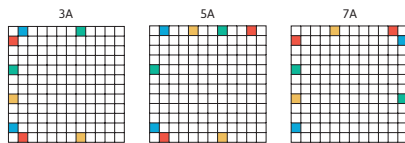


Surten 7 cartes de 1A, 2A, 4A, 6A, 9A, 11A, 21A = 49 cartes.

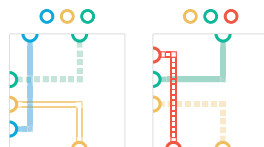


Surten 4 cartes dels recorreguts sols

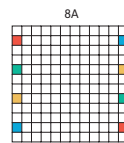
D'A11 a més a més se'n fan els recorreguts sols.



D'aquestes cartes base en surten 2 cartes (A1 i A2) de 3 combinacions de colors, ja que no tenen l'opció de combinació de 4.



Surten 2 cartes de 3A, 5A i 7A = 6 cartes



De la carta base 8A, a causa de la seva distribució, se'n generen les cartes d'inici-final de recorregut.



Surten 3 cartes de 8A, de les quals la que té tots els nexes es repeteix. = 4 cartes

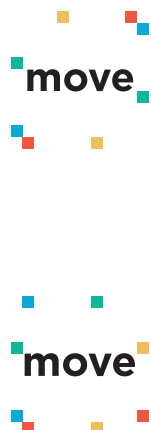
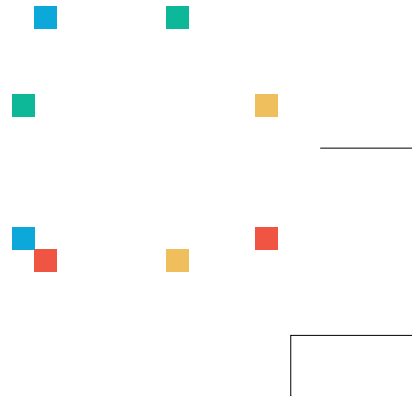
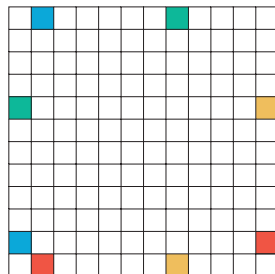
Sumant $49+4+6+4= 63$ cartes del model A. Aquestes que es multipliquen per 2 per obtenir les del model B i en total surten 126 cartes.

- El nom amb què s'ha designat el joc és un mot en anglès que significa "moure's" i s'ha escollit per la seva al·lusió a la temàtica del joc.

Per formalitzar el nom s'ha triat la tipografia de pal sec **Gotham** en negreta.

move

Per a les aplicacions gràfiques del nom, si s'escau, s'acompanyarà dels submòduls de colors de les cartes base, de manera que quedarà inscrit entre aquests. D'aquesta manera se li aporta dinamisme i fa referència a l'estructura interna del joc.



Altres versions
depenent de la carta
base que s'esculli.



03

Descripció del joc



- 3.1 | **Descripció**
 - Descripció tècnica
 - Sinopsi
 - Objectius
- 3.2 | **Les cartes**
 - Format i modulació
 - Mesures
 - Colors
- 3.3 | **Instruccions**
- 3.4 | **Embalatge**
 - Objectius
 - Proposta final
- 3.5 | **Materials**
- 3.6 | **Jugabilitat**

▼ | 3.1 Descripció

Descripció tècnica

Nombre de jugadors: D'1 a 4 jugadors.

Edat: més de 6 anys.

Temps estimat per partida: 20 minuts.

Idioma: Instruccions en català.

Embalatge: Caixa i bossa transportadora.

Contingut: Instruccions i 126 cartes.

Altres: Respectuós amb el medi ambient, joc sostenible.

Objectiu

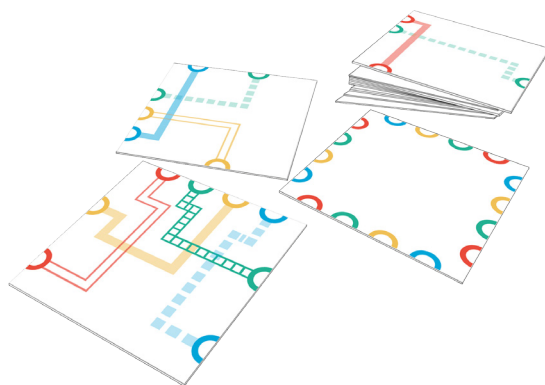
Fer recorreguts el més sostenible possibles, tenint en compte el transport sostenible que s'està usant, per a arribar a obtenir 40 punts.

Sinopsi

Move és un joc de cartes de mobilitat sostenible. Els i les jugadores hauran d'aconseguir realitzar els recorreguts més sostenibles possibles a través de combinar les cartes. Cada carta té representada parts de recorreguts realitzats amb un transport sostenible diferent. Guanyarà la partida el o la jugadora que arribi abans a 40 punts, que s'aconseguiran depenent dels transports sostenibles usats durant la construcció del recorregut.

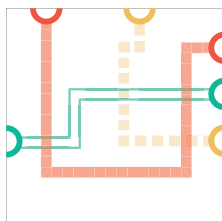
▼ | 3.2 Les cartes

Les cartes són l'element principal del joc. Són un conjunt de 126 cartes quadrades que, col·locades amb estratègia, creen recorreguts. En la seva superfície s'hi veuen representats transports sostenibles diferenciats a través de tipus de línies i jugadors o jugadores que s'identifiquen amb colors.



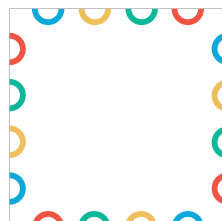
Tipus de cartes

Cartes de recorreguts



Són les cartes que es van col·locant a la zona de joc i que generen recorreguts en combinar-se entre elles.

Cartes d'inici-final de recorregut



Són les cartes que permeten iniciar i acabar recorreguts.

Format i modulació

Tal com plantejava l'arquitecte i urbanista Manuel de Solá Morales, les ciutats es poden ordenar mitjançant traçats reticulars.

L'obtenció del nostre format és a través del plantejament del quadrat com a ciutat i la subdivisió d'aquest, fins a trobar un submòdul que és el que ens genera l'espai per on passen les línies dels diferents transports. D'aquesta modulació, es generen totes les relacions del joc.

Les característiques que ens dona el format quadrat permet que les cartes siguin més combinables.

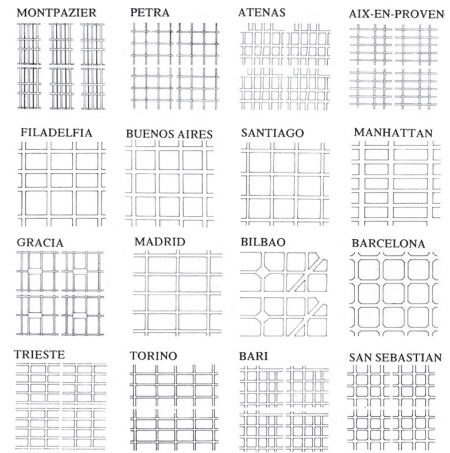
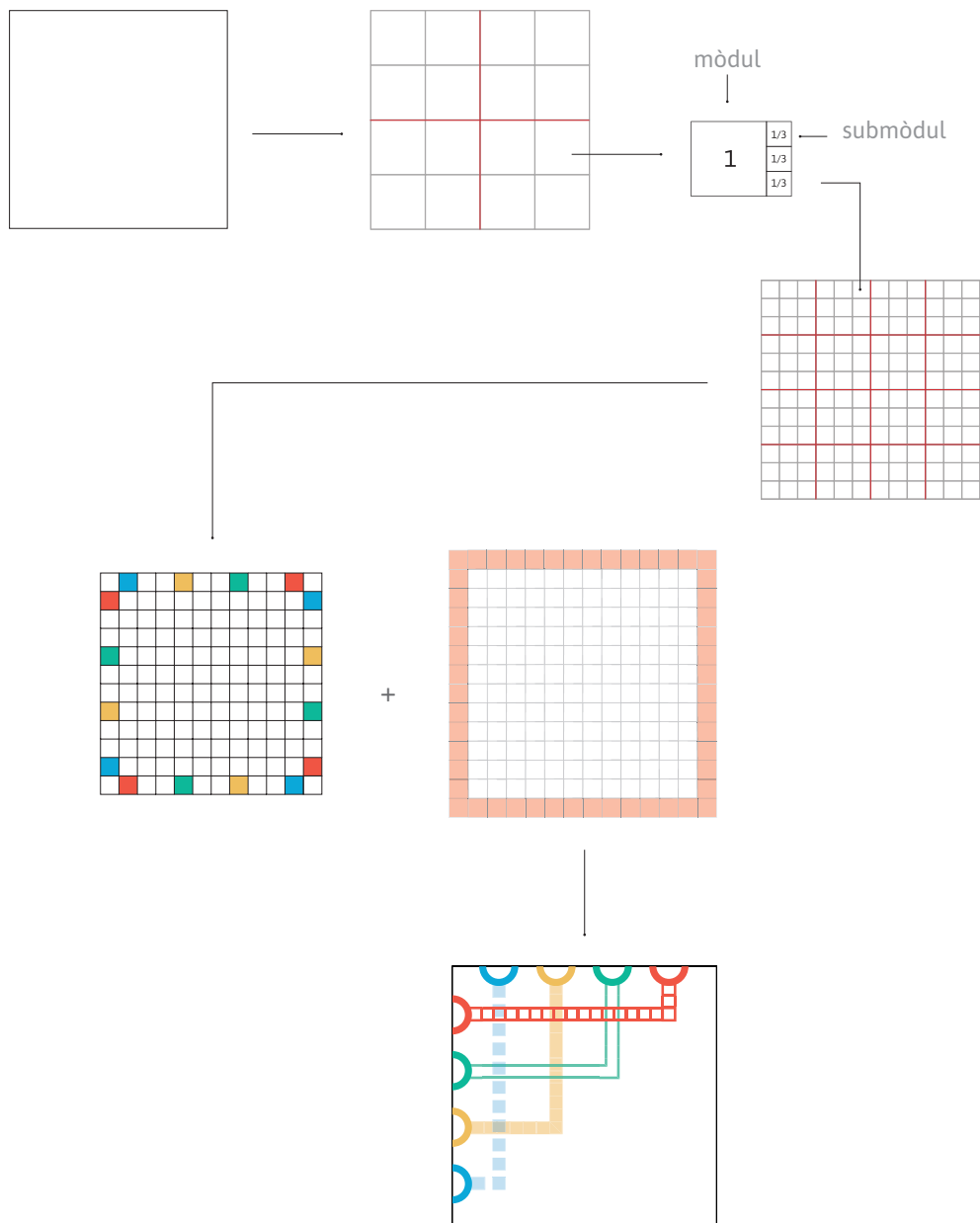
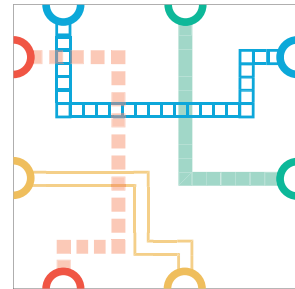
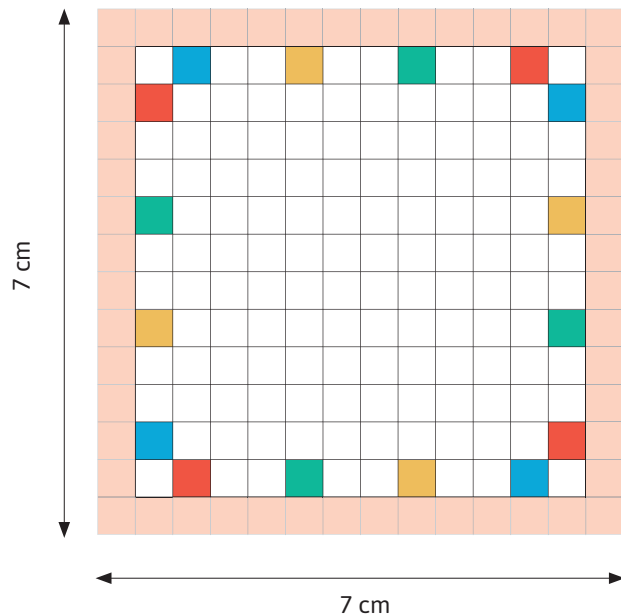


Figura 15



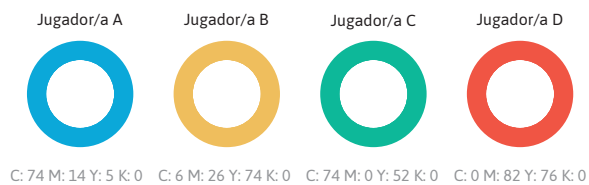
Mesures

Les mesures de les cartes són 6 cm x 6 cm més 1 cm de marge per a les unions, és a dir, acaba sent un quadrat de 7 cm per 7 cm. D'aquestes mesures, s'obtenen unes cartes fàcils de manipular.

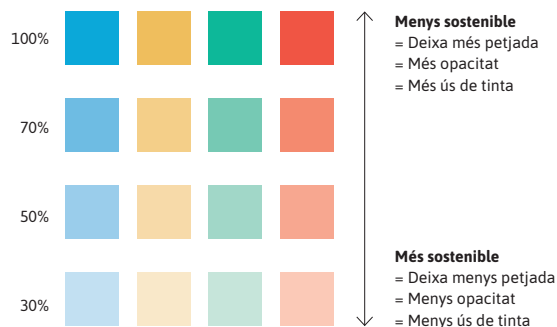


Colors

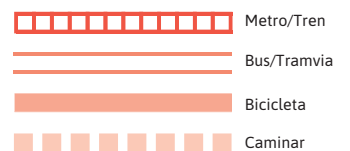
Els colors que s'han tirat són quatre colors bàsics diferents que permeten distingir amb facilitat els jugadors i jugadores durant l'ús del joc.



Variacions d'opacitat.



Exemple de transports amb color i opacitat.

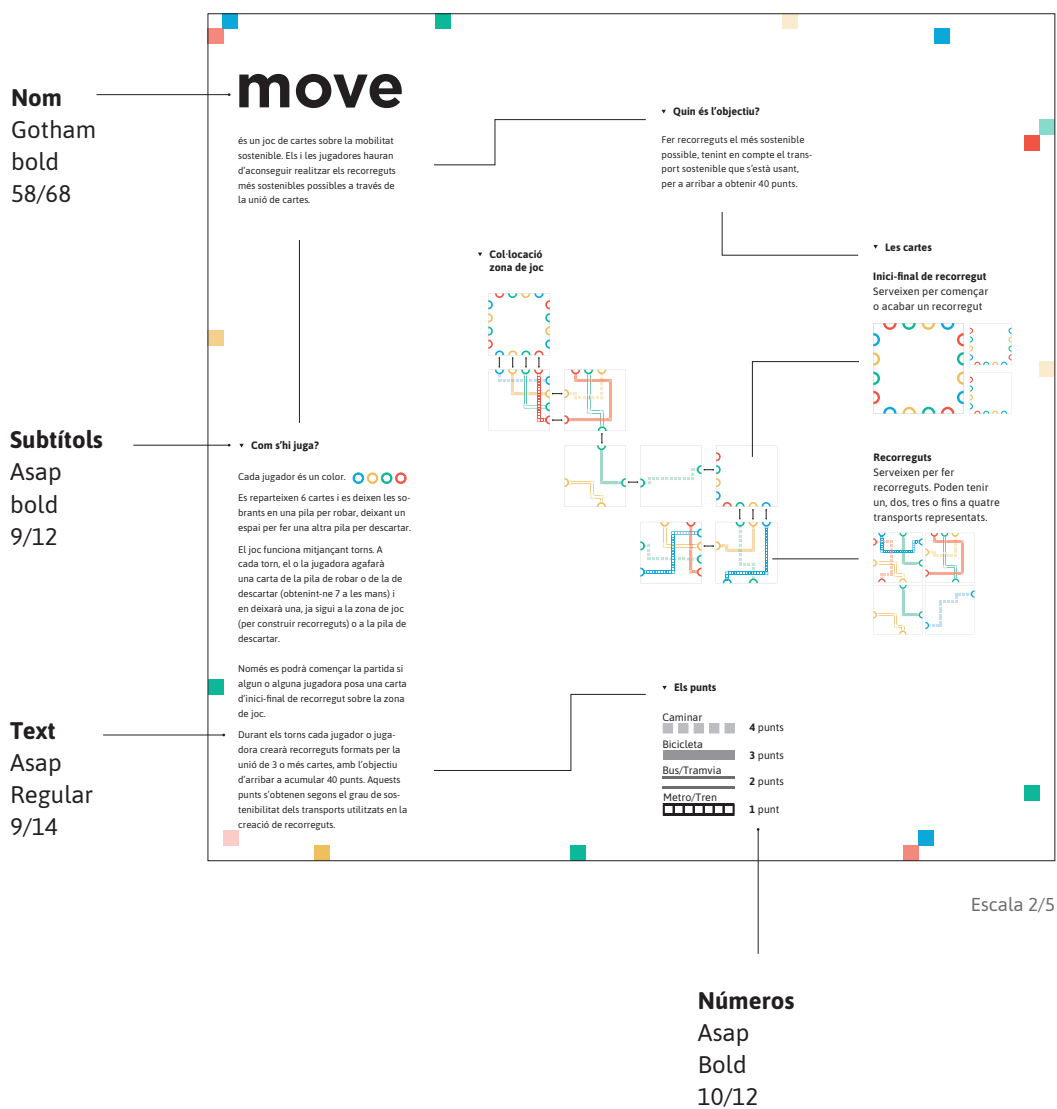


▼ | 3.3 Instruccions

Les instruccions són l'acompanyament explicatiu del qual disposa l'usuari. Han de ser fàcils d'entendre per a qualsevol edat i estar estèticament en relació al conjunt del joc.

Proposta

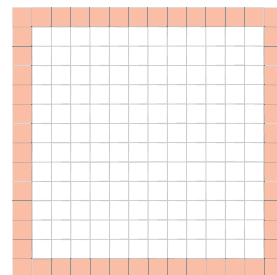
Les instruccions es plantegen en format quadrat i subdividit, mitjançant plegats, fent referència a la modulació de les cartes.



Retícula

La retícula és l'equivalent de 4 x 4 cartes del joc.
Cada carta mesura 7 cm i està formada per 14 sub-mòduls de 0,5 cm.

Exemple de carta 7 x 7 cm.



move

és un joc de cartes sobre la mobilitat sostenible. Els i les jugadors hauran d'aconseguir realitzar els recorreguts més sostenibles possibles a través de la unió de cartes.

▼ Quin és l'objectiu?

Fer recorreguts el més sostenible possible, tenint en compte el transport sostenible que s'està usant, per arribar a obtenir 40 punts.

▼ Col·locació zona de joc

▼ Les cartes

Inici-final de recorregut
Serveixen per començar o acabar un recorregut

▼ Com s'hi juga?

Cada jugador és un color: ● ● ● ●

Es reparteixen 6 cartes i es deixen les sobrant en una pila per robar, deixant un espai per fer una altra pila per descartar.

El joc funciona mitjançant torns. A cada torn, el o la jugadora agafarà una carta de la pila de robar o de la de descartar (obtenint-ne 7 a les mans) i en deixarà una, ja sigui a la zona de joc (per construir recorreguts) o a la pila de descartar.

Només es podrà començar la partida si algun o alguna jugadora posa una carta d'inici-final de recorregut sobre la zona de joc.

Durant els torns cada jugador o jugadora crearà recorreguts formats per la unió de 3 o més cartes, amb l'objectiu d'arribar a acumular 40 punts. Aquests punts s'obtenen segons el grau de sostenibilitat dels transports utilitzats en la creació de recorreguts.

▼ Els punts

| | | |
|-------------|--|---------|
| Caminar | | 4 punts |
| Bicicleta | | 3 punts |
| Bus/Tramvia | | 2 punts |
| Metro/Tren | | 1 punt |

▼ Recorreguts

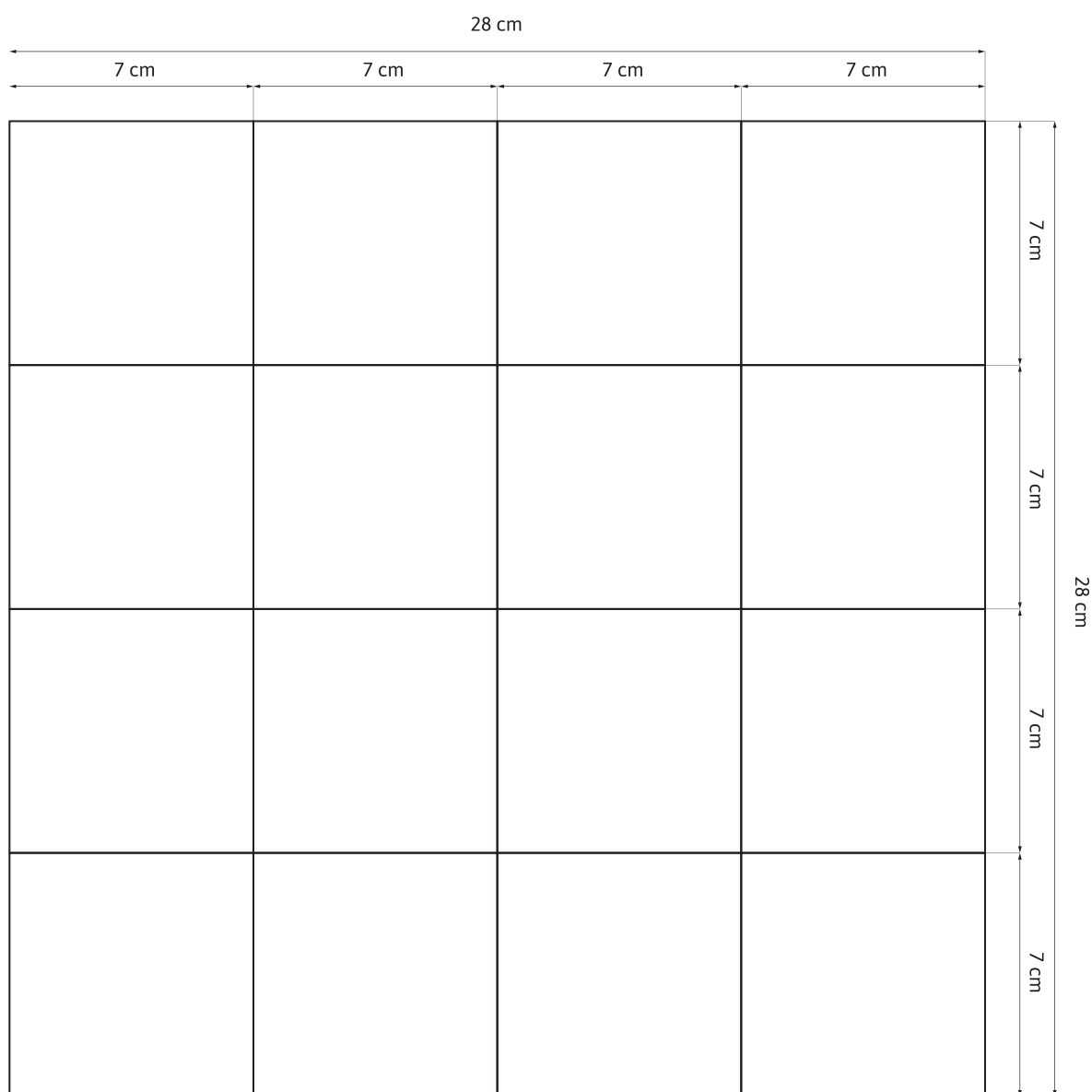
Serveixen per fer recorreguts. Poden tenir un, dos, tres o fins a quatre transports representats.

Escala 2/5

Escala 1/2

Plànol

Les instruccions estan formades per un quadrat de 28 cm x 28 cm que doblegat en si mateix donen una última mesura de 7 cm x 7 cm que és la mesura de la carta. D'aquesta manera dintre de l'embalatge es col·locarà simulant una carta més.

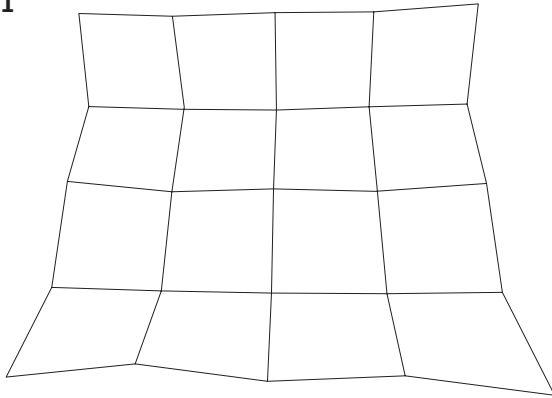


Escala 1/2

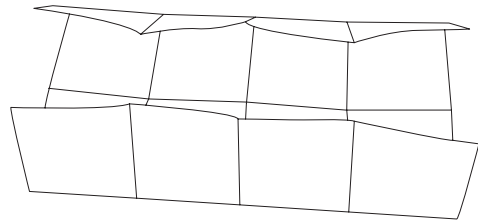
Plegat

Les instruccions es pleguen en si mateixes fins a arribar a ser un quadrat de 7 x 7 cm.

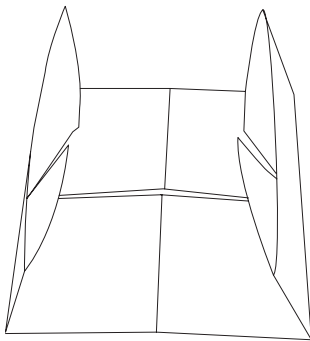
1



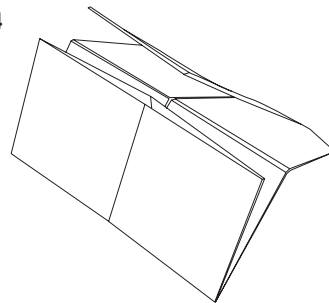
2



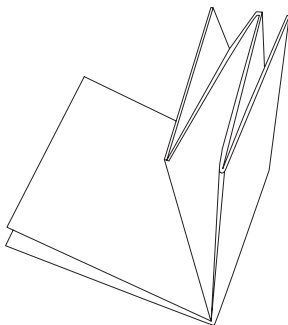
3



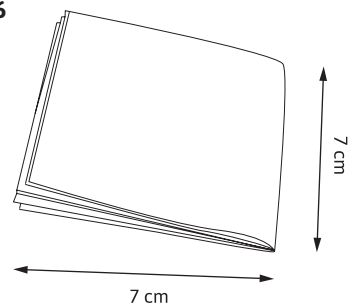
4



5



6



▼ | 3.4 **Embalatge**

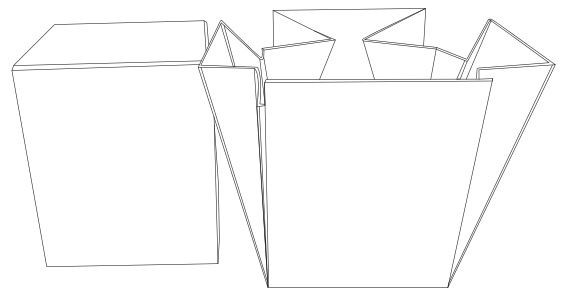
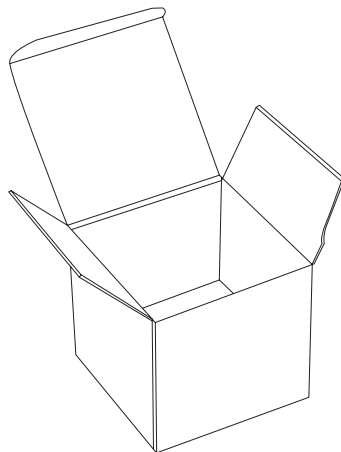
L'embalatge és l'element que serveix per transportar i protegir el conjunt del joc. Aquest ha de ser resistent i coherent amb els objectius generals del projecte.

Objectius

- _ Usar materials sostenibles/ecològics.
- _ Reduir al màxim la minva de material.
- _ No usar adhesius o cola.
- _ Relacionat amb el conjunt del joc.

Opció 1

Caixa composta per dues parts. La part que fa la funció de tapa és compacta gràcies a l'ús d'adhesius, en canvi, la base està formada per plecs del mateix material.



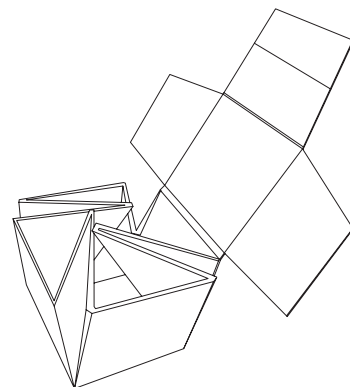
Opció 2

Caixa convencional formada per una peça del mateix material, a vegades té una mica d'adhesiu per assegurar la base. El tancament de la caixa s'aconsegueix mitjançant la introducció a la base d'unes solapes que surten de la tapa. Aquestes, un cop a l'interior, exerceixen una pressió lateral que evita l'obertura de la caixa.

Proposta final

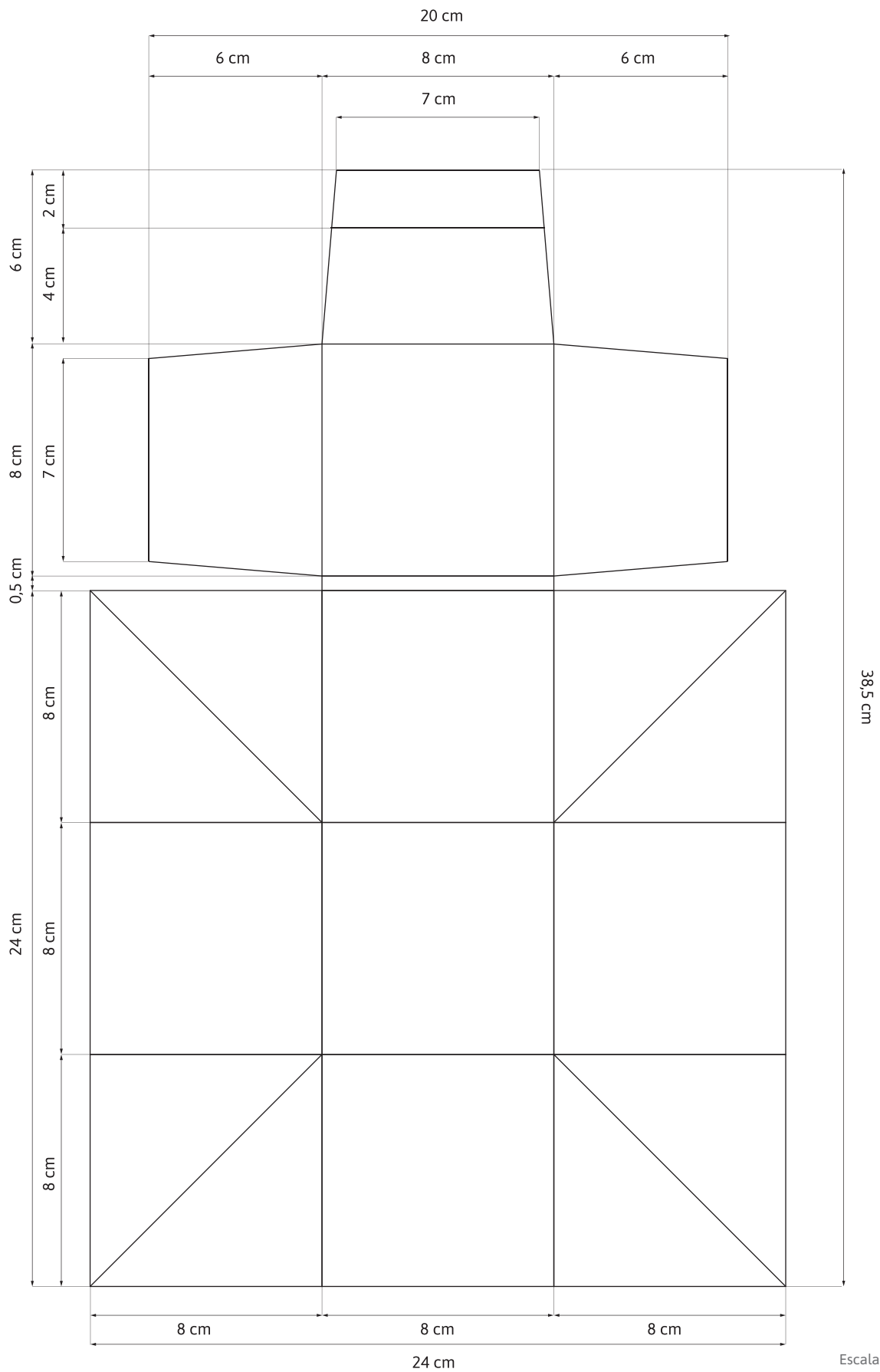
L'embalatge final consisteix en una unió entre les dues opcions.

És una caixa d'una sola peça formada per una base de plecs i una tapa amb solapes que en introduir-les a la base exerceixen pressió als laterals i mantenen la caixa tancada. D'aquesta manera no s'usa cap mena d'adhesiu.



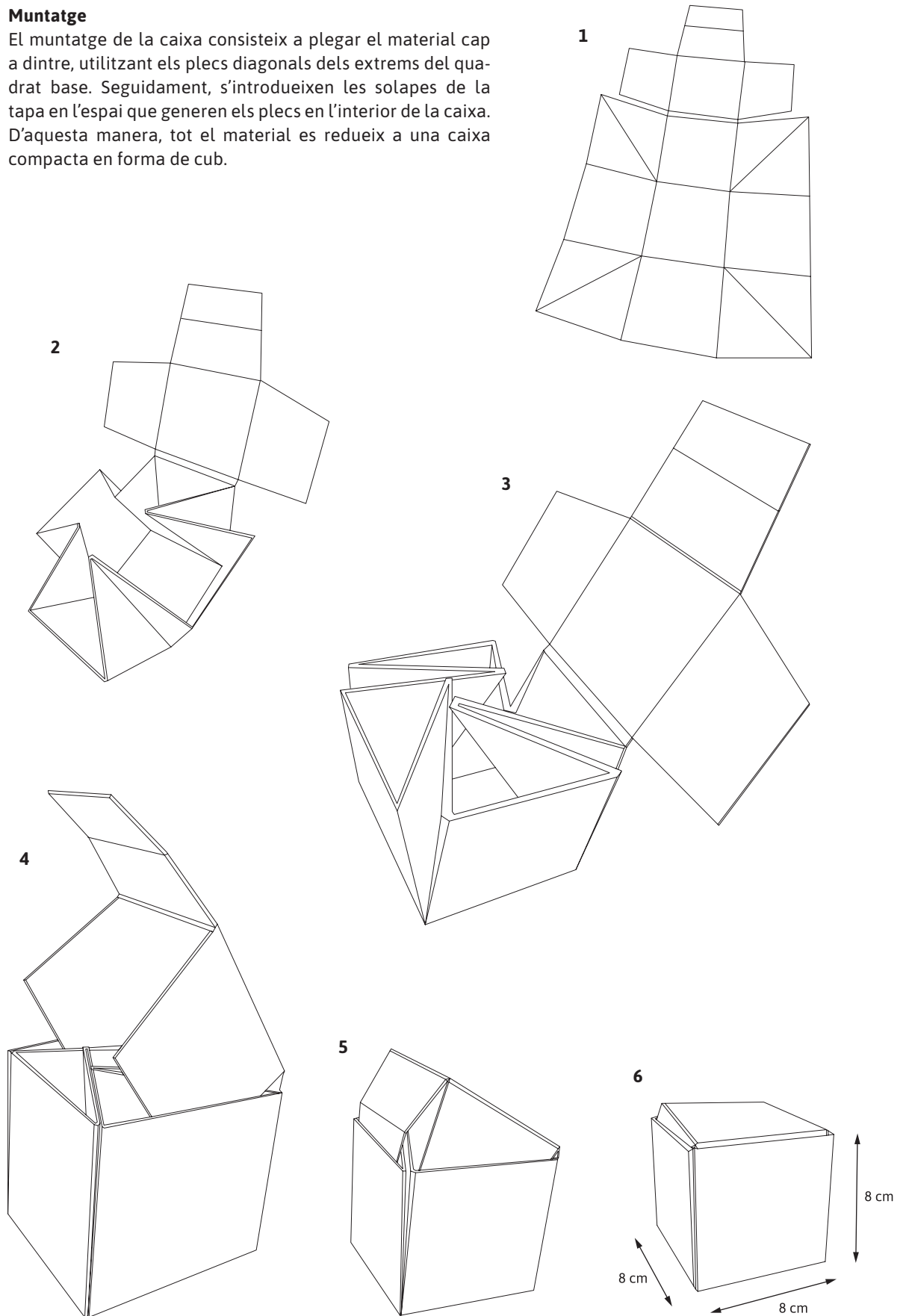
Plànol

L'embalatge té un dimensionat rectangular de 24 cm x 38,5 cm.



Muntatge

El muntatge de la caixa consisteix a plegar el material cap a dintre, utilitzant els plecs diagonals dels extrems del quadrat base. Seguidament, s'introdueixen les solapes de la tapa en l'espai que generen els plecs en l'interior de la caixa. D'aquesta manera, tot el material es redueix a una caixa compacta en forma de cub.



▼ | 3.5 Materials

Fitxa tècnica

Cartes

Paper de Pedra® 420 g
Format industrial 102 x 70 cm
Impressió 1 cara, 4 tintes

Instruccions

Paper de Pedra® 200 g
Format industrial 102 x 70 cm
Impressió 1 cara, 4 tintes

Embalatge

Paper de Pedra® 420 g
Format industrial 102 x 70 cm
* Paper alternatiu: Reciclat i ecològic 300 g
Format industrial 100 x 70 cm
Impressió 1 cara, 4 tintes

Paper de Pedra®

Paper 100% ecològic format a base de sediments de pedra, a més a més és resistent a l'aigua, fet que ens dóna l'efecte de plastificat per a la conservació de la carta. Compleix les anomenades tres "R": Reduir (energia, aigua i fusta), Reutilitzar (recuperació total per a una nova fabricació) i Reciclar (al final de la seva vida útil pot ser reutilitzat).



lloc web: <http://emanagreen.com/es/>

Paper alternatiu

En cas que es vulgui utilitzar un altre material per a l'embalatge, es proposa un paper reciclat i ecològic de 300 grams com per exemple "Kraft Liner".

Impressió

Per a la impressió es proposen impremtes ecològiques que redueixin els Compostos Orgànics Volàtils (COV) gasos que emanen dels dissolvents, tintes i netejadors durant els processos d'impressió.

Tintes

Tot i que es volia fer ús de tintes vegetals, que tendeixen a desprendre menys COV, es descarta perquè el cultiu de plantes de soja és causa principal de desforestació a l'Amazones.

Es proposa utilitzar tintes aquoses que són millors per al medi ambient perquè no emeten COV i són més fàcils de netejar. Tot i això, actualment són d'ús minoritari per la seva baixa pigmentació. És per aquest motiu, que en ser un joc de cartes es prioritza l'aparença i la jugabilitat i s'utilitzaran tintes normals.

De cara a línies futures del joc, quan evolucionin les tintes de base aquosa, se'n proposa l'aplicació.

▼ | 3.6 Jugabilitat

Quin és l'objectiu?

Fer recorreguts el més sostenible possible, tenint en compte el transport sostenible que s'està usant, per arribar a obtenir 40 punts.


Prenent com a referència el joc "Mil quilòmetres" la partida finalitza en quant un jugador/a arriba a una xifra de punts en concret, en aquest cas 40. Es defineixen a través de la multiplicació de 4 (punts màxims que suma un transport) per 10, d'aquesta manera amb un recorregut fet de 10 cartes de la manera més sostenible possible, es podria guanyar la partida.

Com ho puc aconseguir?

Cada transport té una puntuació diferents segons el grau de sostenibilitat:

| | | |
|-------------|-----------|---------|
| Caminar | ■ ■ ■ ■ ■ | 4 punts |
| Bicicleta | ■ ■ ■ ■ ■ | 3 punts |
| Bus/Tramvia | ■ ■ ■ ■ ■ | 2 punts |
| Metro/Tren | ■ ■ ■ ■ ■ | 1 punt |

Com es juga?

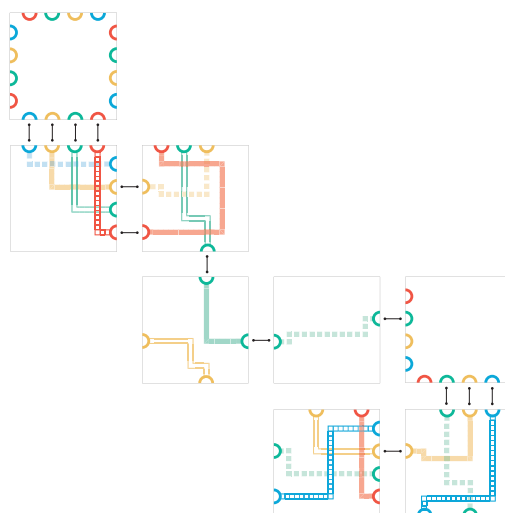
Cada jugador és un color. 

Es reparteixen 6 cartes i es deixen les sobrants en una pila per robar, deixant un espai per fer una altra pila per descartar.

El joc funciona mitjançant torns, en cada torn, el o la jugadora agafarà una carta de la pila de robar o de la de descartar (obtenint-ne 7 a les mans) i en deixarà una, ja sigui a la zona de joc (per construir recorreguts) o a la pila de descartar.

Només es podrà començar la partida si algun o alguna jugadora posa una carta d'inici-final de recorregut sobre la zona de joc.

Durant els torns cada jugador o jugadora crearà recorreguts formats per la unió de 3 o més cartes, amb l'objectiu d'arribar a acumular 40 punts. Aquests punts s'obtenen segons el grau de sostenibilitat dels transports utilitzats en la creació de recorreguts.



04

Pressupost i producció



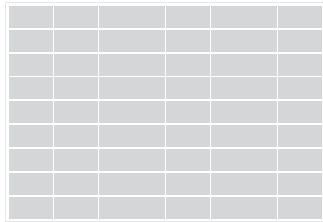
▼ Pressupost

Pressupost de producció per a uns 400 exemplars

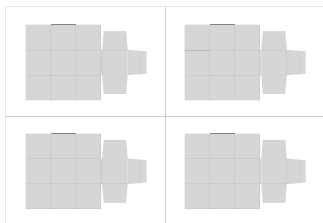
| Disseny | Preu estimat |
|---|-------------------|
| Conceptualització i disseny del joc 450h x 16€/h | 7.200 € |
| Material | |
| Paper Pedra 420 g (102 x 70 cm) Per a les cartes i l'embalatge Paper Pedra 200 g (102 x 70 cm) Per a les instruccions | 667,79 € |
| Impressió | |
| Impressió Offset 1 cara, 4 tintes, 420 g/ 144 g | 546,49 € |
| Tall i muntatge | |
| Tall dels elements Cartes, embalatge i instruccions Muntatge dels elements Embalatge i instruccions Muntatge del joc Unificar el contingut del joc en l'embalatge | 1.200 € |
| Total | |
| | 9.614,28 € |
| Preu unitat | 9.614,28 / 400 u |
| | 24,04 € |

Formats industrials

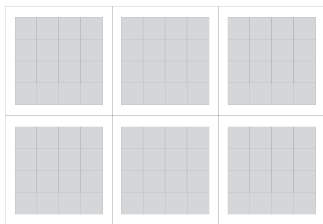
Format industrial de
Paper Pedra (102 x 70).



— En 1 full 102 x
70 cm caben 126
cartes de 7 x 7 cm.



— En 1 full 102 x
70 cm caben 4
embalatges de
38,5 x 24 cm.



— En 1 full 102 x 70
cm caben 6 fulls
d'instruccions de
28 x 28 cm.

Possibles llocs de producció

Les xifres estimades del pressupost
han estat proporcionades per
empreses locals.

EmanaGreen

Carrer de la Duana, 3,
08003 Barcelona
web: <http://emanagreen.com>

Vanguard Gràfic S.A

Carrer Joan Miró, 19,
08930 Sant Adrià de Besòs,
Barcelona
web: <http://vanguardgrafic.com>

05

Conclusió



- 5.1 | Valoració objectius
- 5.2 | Línies futures

▼ | 5.1 **Valoració objectius**

General 1

Mostrar de manera lúdica la mobilitat sostenible d'una ciutat

1.1_ Fer un joc atractiu en l'àmbit estètic i conceptual.

El joc de cartes té representats els transports sostenibles mitjançant diferents classes de línies, amb opacitats diferents segons el seu grau de sostenibilitat. Apareixen quatre colors que distingeixen els diferents jugadors/es. Per altra banda, les unions evidencien el canvi de transport d'una carta a una altra en el moment de ser unides entre elles.

1.2_ Adaptar la jugabilitat al context actual.

Durant el joc el jugador/a va construint reconeguts a través de la unió de cartes on es representen els principals transports sostenibles. L'usuari que utilitza transports més sostenibles rep una puntuació més elevada.

General 2

Usar el joc com a eina per a treballar i conscienciar sobre la mobilitat sostenible

2.2_ Introduir el concepte de sostenibilitat com a eix principal del joc.

La temàtica tracta sobre la mobilitat sostenible

2.3_ Usar un llenguatge gràfic amb coherència a la mobilitat sostenible.

Les línies que representen els transports sostenibles s'extreuen de l'abstracció del recorregut que aquests generen en produir moviment.

2.4_ Generar unes normes encarades a evidenciar la temàtica per fer-ne una reflexió posterior.

En les normes del joc es reforça positivament el fet d'usar els transports més sostenibles, això genera que l'usuari tingui com a objectiu guanyar sent el més sostenible possible.

General 3

Fer un projecte responsable amb el medi ambient

3.1_ Usar materials sostenibles.

S'utilitza el Paper Pedra que és 100% sostenible.

3.2_ Reduir material de rebuig.

S'intenta optimitzar al màxim la quantitat d'elements del joc que hi ha per full d'impressió.

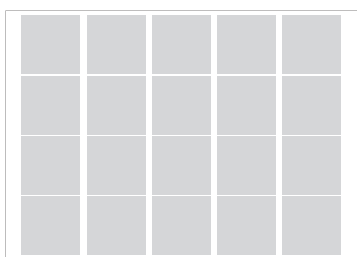
3.3_ Produir el joc de manera local i ecològica.

El pressupost que es planteja està pensat per ser generat en empreses locals i que treballen amb criteris de sostenibilitat.

▼ | 5.2 Línies futures

Imprimible

Una altra línia futura que pot tenir el joc és la possibilitat de ser imprès des de casa, reduint els costos i permetent que els i les usuàries puguin augmentar, disminuir o repetir les cartes.

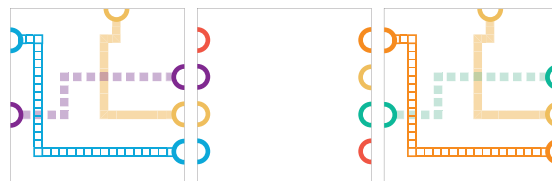


Es podria baixar en format Din, ja que és el format més estàndard.

Caben 20 cartes en un format Din A3 de 42 cm x 29,7 cm.

Més jugadors/es

Tenint en compte que el joc està pensat per a 4 jugadors/es una línia futura que pot adquirir és la possibilitat d'incorporar nous colors (jugadors) com a expansió del joc.



Bossa transportadora

Per a millorar la portabilitat, es proposa incorporar una bossa de lli o cotó natural a l'interior de l'embalatge. D'aquesta manera, si es vol, es pot transportar de manera protegida sense perillar l'estabilitat de l'embalatge.



Figura 22

06

Referencies



▼ Imatges

Figura 1

Cartes escanejades del joc Mil Kilòmetres classic de Dujardin (2015)

Figura 2

Reklámajándék.hu ltd. (2018) *Domino game in a wooden box* [En línia] Disponible a: <https://distributor.golding.eu/toy-game/46191--domino-game-in-a-wooden-box-neutral-2546-00> [consultat 19 març 2018]

Figura 3

EDGAR, M. (2017) *London Tube Pocket Map Design, Fish and Chips* [En línia] Disponible a: <https://www.behance.net/gallery/47455487/London-Tube-Pocket-Map-Design-Fish-and-Chips> [consultat 22 març 2018]

Figura 4

LEAL RATO, M. GIL, L. (2016). Behance. *Andante*. [En línia] Disponible a: <https://www.behance.net/gallery/40310937/Andante> [consultat 12 març 2018].

Figura 5

A. PACHALCO, L. (2014) Behance. *Go bike*. [En línia] Disponible a: <https://www.behance.net/gallery/20622419/Go-Bike-visual-identity> [consultat 12 març 2018]

Figura 6

SÁTOR, D. (2014). Behance. *EggMap*. [En línia] Disponible a: <https://www.behance.net/gallery/13527595/Egg-Map> [consultat 12 març 2018].

Figura 7

WILLIS, S. (2014). Behance. *Inter Change: Connecting Dublin's Transport*. [En línia] Disponible a: <https://www.behance.net/gallery/17794811/Inter-Change-Connecting-Dublins-Transport> [consultat 12 març 2018].

Figura 8

MOSSAKOWSKA, M. (2017). Behance. *Hala Koszki public transport*. [En línia] Disponible a: <https://www.behance.net/gallery/49630429/Hala-Koszyki-public-transport-promotion> [consultat 12 març 2018].

Figura 9

Any Cerdà. (2009) *El Pla Cerdà* [En línia] Disponible a: <http://www.anycerda.org/web/any-cerda/fa-150-anys/el-pla-cerda> [consultat 22 març 2018]

Figura 10

BoardGameGeek. (2014) *Trax* [En línia] Disponible a: <https://boardgamegeek.com/image/61770/trax> [consultat 19 març 2018]

Figura 11

Colour of Strategy Ltd, Wikipedia. (2018) *Tantrix* [En línia] Disponible a: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Tantrix> [consultat 19 març 2018]

Figura 12

BURNS, M. (2015) *Digital Arts. Threatened Kemistry Gallery launches Kickstarter appeal* [En línia] Disponible a: <https://mobile.digitalartsonline.co.uk/news/graphic-design/threatened-kemistry-gallery-launches-kickstarter-appeal-save-its-future/> [consultat 19 març 2018]

Figura 13

BARAONA POHL, E. (2009) *Constant y La Internacional Situacionista* [En línia] Disponible a: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-17540/constant-y-la-internacional-situacionista> [consultat 24 març 2018]

Figura 14

Pensamiento Arte. (2017) *Situacionismo* [En línia] Disponible a: <https://pensamientoarte.wordpress.com/2010/11/15/situacionismo/> [consultat 24 març 2018]

Figura 15

GARCÍA BARBA, F. (2013) *Arquiscopio. Homenaje a Barcelona*. [En línia] Disponible a: <http://www.arquiscopio.com/pensamiento/homenaje-a-barcelona/> [consultat 20 març 2018]

Figura 16

FURUTO, A. (2012) *European 11 Proposal: Toulouse / RNDM Architecture* [En línia] Disponible a: https://www.archdaily.com/195939/european-11-proposal-toulouse-rndm-architecture?ad_medium=gallery [consultat 24 març 2018]

Figura 17

MACIQUES SÁNCHEZ, E. (2003) *Distintos tipos de exposición* [En línia] Disponible a: http://www.estudiosculturales2003.es/museoyexposiciones/emaciques_tiposdeexposicion.html [consultat 24 març 2018]

Figura 18

TSCHUMI, B. (2014) *The Manhattan Transcripts, 1976-81* [En línia] Disponible a: <http://touof.tumblr.com/post/104850062846/bernard-tschumi-the-manhattan-transcripts> [consultat 24 març 2018]

Figura 19

HUNKER, Z. (2014) *New Transport Pictograms*. [En línia] Disponible a: <https://www.behance.net/gallery/18774385/New-Transport-Pictograms> [consultat 12 març 2018]

Figura 20

TOLOSANO, A. BUSY, A. MACCARI, V. (2013) *Public transport in Urbino* [En línia] Disponible a: <https://www.behance.net/gallery/12077255/Public-transport-in-Urbino> [consultat 12 març 2018]

Figura 21

WILLIS, S. (2014) *Inter Change: Connecting Dublin's Transport* [En línia] Disponible a: <https://www.behance.net/gallery/17794811/Inter-Change-Connecting-Dublins-Transport> [consultat 12 març 2018]

Figura 22

Bolsas Organza (2018) *Bolsas de lino* [En línia] Disponible a: <https://bit.ly/2JAI9eR> [consultat 10 juny 2018]

▼ Bibliografia/webgrafia

ACEVEDO, J., & BOCAREJO, J. P. (2009). Editorial del Dossier: *Movilidad sostenible: una construcción multidisciplinaria*. Revista de Ingeniería, (29), 71-74.

GUTIERREZ, F. J. (2016). *Retícula y espacio público: transformaciones recientes y potencialidades de reformulación en el área central de la Ciudad de Santa Fe*.

MACBA. (1996) *Situacionistes. Art, política, urbanisme* [En línia] Disponible a: <https://www.macba.cat/cataleg-situacionistes> [consultat 22 març 2018]

NÚÑEZ VILCA, J. (2016) *Bernard Tschumi - Deconstructivismo / Arquitectura* [En línia] Disponible a: <https://www.slideshare.net/jorgelima1793/bernard-tschumi-deconstructivismo-arquitectura> [consultat 22 març 2018]

PUEBLA PONS, J. (s.d) *En los límites del lenguaje arquitectónico* [En línia] Disponible a: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/13726/12082-PUEBLA-Ega-12.pdf> [consultat 22 març 2018]

SHERIN, A. *Sostenible: un manual de materiales y aplicaciones prácticas para los diseñadores gráficos y sus clientes*. Barcelona: GG, cop 2009.

